昭和60年 9月1日発行（毎月1回1日発行） 第2巻第9号（通巻18号） 昭和59年3月13日国鉄首都特別扱承認雑誌第7411号 昭和59年7月3日第三種郵便物認可 ISSN 0289-8845

マイコン・ゲームの情報誌

PiO

ピオ

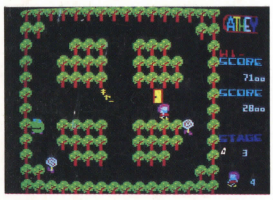
9

1985

DJ by

★PC-8801/mkⅡ/SR★PC-8001/mkⅡ/SR★PC-6001/mkⅡ/66/SR★X1★MZ-2200/2000★MZ-80B
★MZ-1500/700★MZ-1200・80K/C★S1★FM-7/NEW7/77★JR-100★M5★VIC-1001★FP-1100
★PASOPIA★RX-78★SC-3000★SMC-777★PC-1250/51/45/55/61★PC-1500★PC-1350★PB-300/100

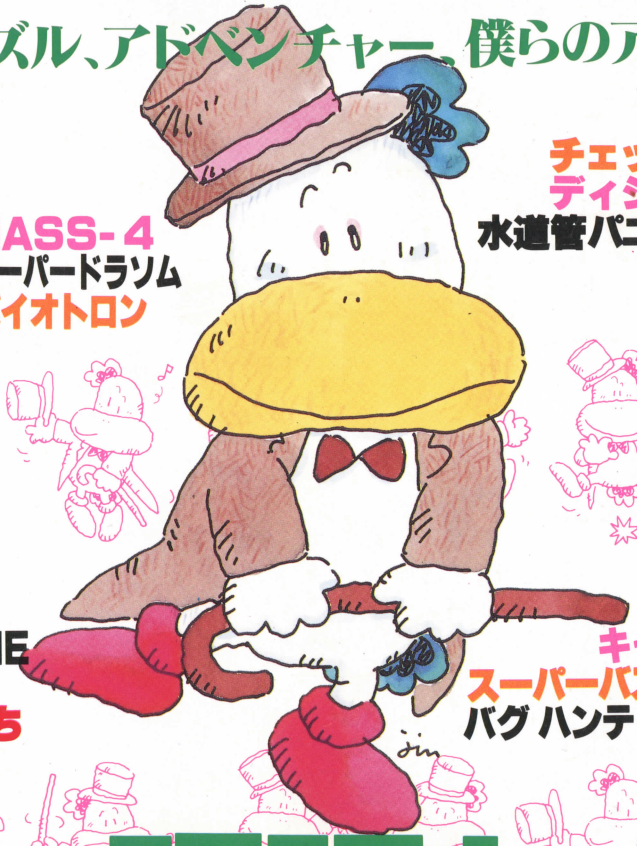
アクション、パズル、アドベンチャー、僕らのアイドル大活躍!



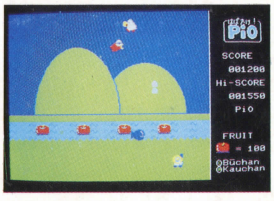
MASS-4
スーパードラソム
バイオトロン

チェッカー
ディジネス
水道管パニック

日本ヘラルド映画配給



ミラクル・ボール
階級特進WAR GAME
コズミック・レール
不思議森の仲間たち



キャシー
スーパーバズーカ
バグ ハンティング

頑張れ

はばたけ!PiO
PiO パズル
Mr. PiO

ピオ君大集合!

SCHOOL 通信　NO.27

サマーキャンプレポート

－　サマースイートメモリーをどうぞ　－

過ぎ去りし夏に思いをよせて……
スナップ展のお知らせ

イベント幹事のアイデアが冴えに冴えて、大いに盛り上がった今夏のサマーキャンプ。輝く夏の光をいっぱいに浴びて、体力、気力のリフレッシュがはかれたと思います。ただ今、このサマーキャンプの楽しいスナップの数々を写真部ギャラリーに展示しています（９月１２日まで）。思いがけないショットが見つかるかも・・・。申し込みはお早めにクラス担当まで。

終りに、イベントに参加もせず激写に徹してくれたカメラマン諸君に感謝！

昭和60年9月5日　大手門高校生徒会

会長　山田　洋

写真部部長　安藤　由紀

■申し込みはクラス単位でお願いします。

写真番号														
注文枚数														
写真番号														
注文枚数														

※９月１４日までに写真部へ提出してください。

ルーム

※カラー印字には別売のリボンカセット(MZ-6P17)が必要です。

SHARP

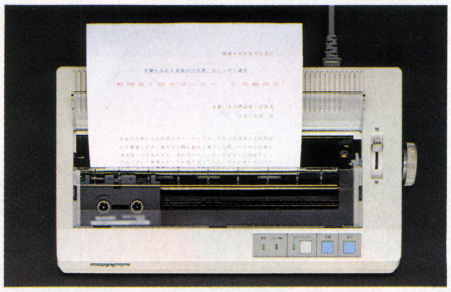
レポートがきれいだと、反響も違ってくるネ。

僕のMZワープロ、ただ今フル回転。

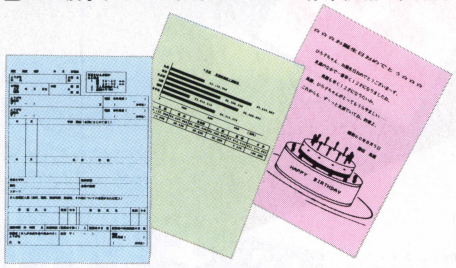
案内状にかぎらず、レポートや手紙も美しい文書にすれば説得力も違ってきます。MZ-1500に、漢字ROM*や辞書ROM*、プリンタ*をつないでワープロソフトを走らせれば、たちまちホームワープロに。新登場のカラー漢字プリンタMZ-1P17なら、24ドットの美しい文書やインパクトのあるカラー印字*も……。またキャラクタを使ったちょっと目を引く絵入りの文書や、BASICを使ったグラフィック絵ハガキなど、上達するほどに応用範囲も多種多彩。あなたもワープロ遊び、始めませんか。

※印はオプションです。

本格24ドットの高品位印字。実務にプライベートに手軽に使える"多才"なカラー漢字プリンタ新登場。



■カラー漢字サーマルプリンタMZ-1P17…標準価格79,800円



●カラーグラフ処理、多彩な文字種……説得力のある文書づくりも自在に。

パーソナルコンピュータ

MZ-1500 標準価格 89,800円

〈主な特長〉●ゲームも仕事もスピードスタート! 高速QD(クイックディスク)搭載●キャラクタづくりも自在、PCG1000文字のきわだつグラフィック能力●作曲・演奏自在のPSG2チャンネル装備●上達に合わせて進化するクリーン設計●漢字対応QD-BASIC装備●おしゃべりもOK、豊富なメッセージのボイスボード(オプション)●能力をグンと拡げるRAMファイル(オプション)●買ったその日から即使える実用ソフトつき

▶画面はハメコミ合成で、「ユーカラJJ」(東海クリエイト)より。

◀CU-14F1B

▲MZ-1500

●MZ-1500 ワープロシステム例		システム標準価格284,000円
パーソナルコンピュータ	MZ-1500	標準価格 89,800円
14型カラーディスプレイ	CU-14F1B	標準価格 64,800円
漢字ROMボード	MZ-1R23	標準価格 19,800円
辞書ROMボード	MZ-1R24	標準価格 22,000円
カラー漢字サーマルプリンタ	MZ-1P17	標準価格 79,800円
接続ケーブル	MZ-1C47	標準価格 7,800円

シャープ株式会社

本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)●お問い合わせは…本社内国内情報システム営業本部まで。

資料請求券 MZ-1500 P/O 9係

信頼と創造の富士通

セブンセブンの兄貴ブン。

3.5インチと400ラインで、キミも一気に才能多重。

FM-77L4(エルフォー)は、ホビーはもちろんホームユースでも大活躍。バランスのとれた高性能で、みんなの期待に同時にこたえるオールラウンドパソコンです。●時代の主流、3.5インチマイクロフロッピィ採用。●時代に先手、400ラインモード標準サポート。●漢字ROM+400ラインで高品位ワープロの実力。●1MB/ドライブの大容量フロッピィをサポート。●メインメモリは128KB。漢字対応のF-BASIC V3.5が威力を発揮。●8オクターブ・三重和音のサウンド機能。●拡張性にすぐれたカード群。RS-232C、MIDI、マウス、音声合成、いま注目のFM音源カードなど。

どっちもなにブン

3.5インチ時代の400ラインパソコン

FM-77L4

エルフォー

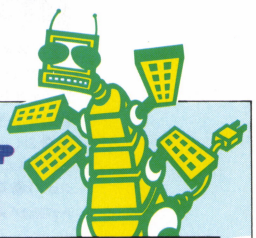
¥238,000(本体価格・FM Logo付)

富士通パソコン サマーキャンプ

1985 SUMMER CAMP

この夏、パソコンの腕に力こぶをつけよう。

8/31(土)まで 入場無料 開催中



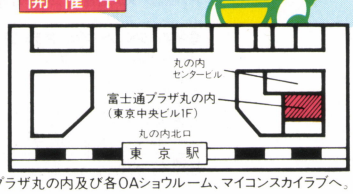
夏休みこそ、パソコンの腕をみがく絶好のチャンス。楽しく遊んで、ためになって、アタマもカラダも大よろこび。親子そろって、友だちと、富士通プラザ丸の内へおでかけください。

●有名タレントによるバラエティショーや講演。モモコクラブとのタイアップイベントでどっと盛りあがり。

●富士通サンサンゼミナールは、子供からパパ、ママ、ビジネスマン、OL一年生まで、楽しくて役に立つパソコン・ワープロ教室です。

●マンガ、音楽、科学、スポーツなど多彩なジャンルのソフトが揃ったパソコンキャンプで、遊び心も冒険心も、知的好奇心も大満足。

全国6地区9ヵ所(札幌、仙台、名古屋、大阪、広島、福岡)の富士通OAショウルーム、マイコンスカイラブでも開催中。



お問い合わせは——富士通プラザ丸の内及び各OAショウルーム、マイコンスカイラブへ。

富士通

でもって、こっちが弟ブン。

FM音源、ジョイスティックで、キミも遊びの免許皆伝

FM-77L2(エルツー)は、明るく元気なホビーパソコン音は出るは、枠は動くは、色は変わるは、スコアは上がるは 毎日ホントに、たのしくってたまりマシン ●3.5インチマイクロフロッピィ2ドライブ内蔵 ●シンセサイザは、FM音源3音を含めて合計9音の豪華装備 ●如意棒、はりきる ジョイスティック標準添付 ●鮮やか8色グラフィック機能 ●標準実装の漢字ROMで 充実の日本語対応 ●FM-7と互換性のあるF-BASIC V3.0 ●スーパーインポーズでオリジナルの映像をプロデュース ●メインメモリは64KB標準実装 ●バラエティ豊かなオプションを用意

ごひいきに。

3.5インチ時代のホビーパソコン

新登場 FM-77 L2

エル ツー

¥193,000(本体価格・FM Logo付)

ヒット&ロングランの興奮パソコン **FM-NEW7** ¥99,800(本体価格)

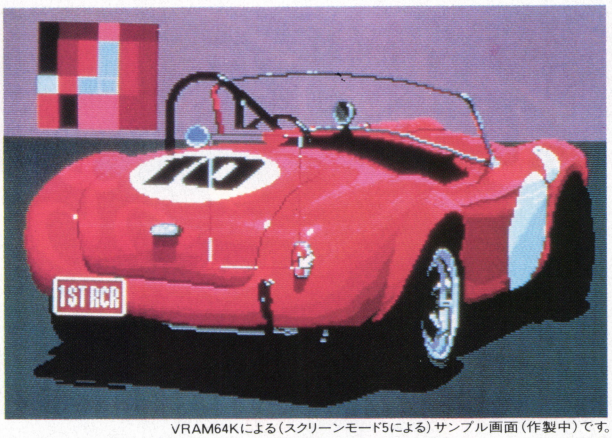
OS-9装備のハイグレード・パソコン **FM-11 AD2+** ¥325,000(本体価格・ワープロソフト付)

富士通株式会社 マイコンスカイラブ ●パソコン販売推進統轄部 〒100 東京都千代田区丸の内1-6-1 ☎(03)216-3211
●丸の内(03)215-2392 ●秋葉原(03)251-1448 ●札幌〈時計台ビル〉(011)222-5476 ●仙台(0222)66-8711 ●名古屋〈第2アメ横ビル〉(052)251-7231 ●大阪(06)344-7628 ●広島(082)247-3949 ●福岡〈開設準備室〉(092)471-7203

T&Eのグラフィックノウハウの全てをあなたに……

ピクセルツー
PIXEL 2
MSX2用CG製作ツールボックス

MSX2
8月下旬発売!
3.5"DD版¥6,800



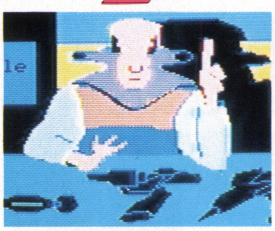
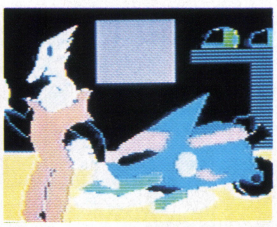
VRAM64Kによる(スクリーンモード5による)サンプル画面(作製中)です。

グラフィックエディター・スプライトエディター・パターンエディターの3種類のプログラムを収録。

MSX2の機能をフルに生かした高性能グラフィックエディター・スプライトエディター・パターンエディターの3種類のプログラムのセットです。それぞれのエディターがスクリーン5(256×212ドット16色)とスクリーンモード8(256×212ドット256色)に対応していますので、VRAMは64Kでも128Kでもでです。(ハイドライド開発にも使用)
また、これらのエディターは全て、T&Eのアプリケーションソフト開発用に作製され、現在でも実際に使われているものばかりです。
詳細マニュアルと早見表付きで、今すぐに、誰にでも使いこなせます。

MSX スターアーサー伝説
Ⅰ惑星メフィウス

あの「惑星メフィウス」が遂にMSXで登場!!
FM-7版発売以来、2年の歳月を経て最新の技術を投入し、オリジナルを上まわる完成度、構想新たにニュースタイル。

- ●操作性を重視した、コマンド選択方式。
- ●登場キャラクター多数。もちろん会話モードOK。
- ●描画速度は1画面、1秒以下の瞬時表示。
- ●ヒント集申し込みカード付。

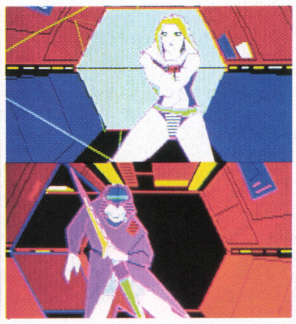
MSX (32K以上)テープ3本組¥4,800
本格的スペースアドベンチャーゲーム 新発売!

惑星メフィウス関連商品発売中!

★惑星メフィウスの開発過程が本に!
「惑星メフィウスはこうして作られた」
東京書籍刊¥720

★惑星メフィウスがビデオディスクでアニメゲームに!
- ●プログラム……㈱ティーアンドイーソフト
- ●映像製作……東映動画㈱
- ●発 売 元……日本ビクター㈱

スターアーサー伝説 完結編
Ⅲデッドライン



FM-7/NEW7/77……テープ(3本)版¥4,800
FM-7/NEW7/77……5FD版¥6,800
FM-77……3.5"FD版¥6,800
PC-6001mk/6601/SR・テープ(3本)版¥4,800
PC-6601……3.5"1D版¥6,800
PC-6601SR……3.5"1DD版¥6,800

Aアクティブ Rロール Pプレイング Gゲーム
ハイドライド

MSX2版新発売!
VRAM128Kb 256×212ドット、256色使用モード対応(VRAM64Kb用プログラム同時収録されております。)
3.5FD版¥6,800
テープ版 ¥4,800

★画面瞬時切り換え ★フルメモリー、オールマシン語★一括ロード、アクセス無し★さらに、高度な重ね合わせ処理により、下半身が木にかくれ、水に没する立体画面★フルグラフィックの広大な画面上を流れるようになめらかに動くキャラクターは20種以上★ゲーム途中でのデータセーブロード可能★ジョイスティック対応★BGM同時進行

MSX(32K)……テープ版¥4,800
FM-7/NEW7/77……3.5"FD版¥6,800
FM-7/NEW7/77……5"FD版¥6,800
FM-7/NEW7/77……テープ版¥4,800
X1/C/turbo/F……テープ版¥4,800
PC-6001mkII/6601/SR……テープ版¥4,800
PC-6601専用……3.5"1D版¥6,800
PC-6601SR専用……3.5"1DD版¥6,800
PC-8801/mkII/SR……5"FD版¥6,800
X1 turbo/F……5"FD版¥6,800

3-D GOLF SIMULATION
3-Dゴルフシミュレーションスーパーバージョン

新発売
PC-8801mkIISR専用……5FD版¥6,800
FM-16βFD/SD……5"2HD版¥6,800
PC-6001mkII……テープ版¥4,000
PC-6601専用……3.5"1D版¥6,800
PC-6601mkIISR……テープ版¥4,000
PC-6601SR専用……3.5"1DD版¥6,800
PC-9801F……5"2DD版¥6,800
IBM-JX……3.5"2DD版¥6,800
FM-77……3.5"FD版¥6,800
MZ-1500……QD版¥4,000
日立S1……テープ版¥4,000

ゲームフリークとゲームデザイナーの接点を作ります。
T&Eマガジン No.6発行中

T&E SOFTユーザーズクラブ 会員募集!
応募要項はT&Eマガジン、I/Oにて。

MSX2 マークは、マイクロソフト社の登録商標です。

T&ESOFT
製造・販売/株式会社ティーアンドイーソフト☎(052)773-7770
〒465 名古屋市名東区豊が丘1810番地

※通信販売ご希望の方は現金書留で料金と商品名・機種名を明記の上当社宛お送りください。(送料サービス・速達希望の方は300円プラス)
★マガジンNO.6ご希望の方は、100円切手2枚(200円分)を同封の上、請求券をお送りください。(葉書での請求はお断り致します。)
★カタログNO.3ご希望の方は100円切手同封の上、カタログ請求券をお送りください。(葉書での請求はお断り致します。)

カタログNO.3 請求券 PI09月号
T&Eマガジン NO.6 請求券 PI09月号

マイコン・ゲームの情報誌
PiO
CONTENTS 1985 9

特集 頑張れピオ君大集合!

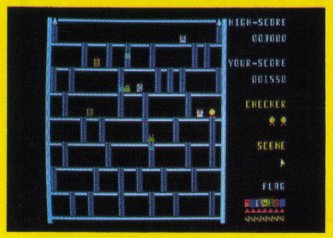
X1シリーズ
S1
JR-100

はばたけ!PiO …… 佳内 透 41
●PiOパズル …… S1モドキ 44
Mr.PiO …… 田沢尚則 48

今月のゲーム

PC-6000シリーズ	ⓜ	ゲート	倉林弘明 17
	ⓜ	スペース ステーション	BEKUN 18
	ⓜ	ハイ・フライング	宮本健太郎 18
	ⓜ	テイク・アップルズ	西海石洋介 19
	●	水道管パニック	YUKIKO 68
		バイオトロン	奥村治樹 75
PC-8000シリーズ	ⓜ	LRランニング	SIN 20
	ⓜ	ルアー釣りゲーム	鈴木 保 21
PC-8001mkII		コズミック・レール	MCNT 80
PC-8800シリーズ		階級特進WAR GAME	成田孝二 87
MZ-1200・80K/C	ⓜ	アステロイド・ウォーズ	瓜生哲也 22
		バグ ハンティング	YANBO 118
MZ-700/1500	ⓜ	ホームラン競争	野沢友洋 23
MZ-2000/2200/80B	ⓜ	ランナー	MUSHA 23
MZ-2200/2000		ディジネス	ドルーピー 109
		スーパーバズーカ	NIGEL 114
X1シリーズ	ⓜ	チョージン・レース'85	在原憲夫 24
	ⓜ	カラー星・戦争	プロッタプリンタあ 25
FM-7シリーズ	ⓜ	キャノン	ろひずかのさあ? 26
	ⓜ	クルマキョーソー	MEOU 27
	●	ミラクル・ボール	荒木俊行 96
	B	不思議森の仲間たち	タキモー 103
SC-3000	ⓜ	独壇場	長谷征和 28
RX-78	ⓜ	海のシューティング	今津奈津江 29
FP-1100	ⓜ	pop	某 30
		チェッカー	It's a 122
SMC-777	ⓜ	カラースクエア・パズル	竹本朝人 30
M5		スーパードラソム	柊本剛史 57
VIC-1001		デンジャーゾーン	野沢正敏 120
JR-100		MASS-4	古山啓一郎 130
PASOPIA	●	CATHEY	しきてんばんどGODIEGO 133
PC-1251		走れ!セコイライン	氏家一浪 149
PC-1250/51/55/45		テニス	若旅 正 152
PC-1500	B	一次元ビリヤード	山口真一郎 154
PC-1261	B	単勝競馬	中小原亮 156
PC-1350	B	クレイジーロード	べっぷしん 158
	B	ゼロヨン・ゲーム	ラグナロッグガイ 160
PC-1245		ダウト	伊藤直広 162
	B	バッティング・ゲーム	豆野英樹 164
PB-300/100	B	ロボット	小松通明 165
	B	バレーボール・ゲーム	村下武士 166
	B	タンク・アタック	FKFK & BPC 168
	B	ボム・ファイター	豊原広行 170

A	S1	PiOパズル [600ボー]	65
B	FM-7シリーズ	ミラクル・ボール	66
	PC-6000シリーズ	水道管パニック [1200ボー]	
C	PC-8800シリーズ	パンク・ポン [1200ボー] ['85年7月号]	83
	PASOPIA	CATHEY [前半]	
D	PASOPIA	CATHEY [後半]	84
	MZ-1500	ザ・クライマー ['85年8月号]	



REPORT
パソコンDJ大成功! …… 177
現代版からくり人形 オムニボット …… 36

TECHNICS UTILITY
多機能パターン・エディタTANPOPO …… ばんぷきんぱい 141

連載
パーフェクト・テクニック[ソニークリエイティブ・プロダクツ] … 176
迎夢快人のBASIC講座[番外編] …… 編集部 178
Z80マシン語講座4 …… 高嶋 晃 180

情報コラム
PiO情報局 …… 32
PiOスクエア …… 74
PiO伝言板 …… 108
クラブ …… 140
NEW TECHNOLOGY …… 148
NPN …… 173
PiOインデックス …… 33
PiO 10 …… 38
マイコン人生・相談室 …… 182
ポケコン・チェックサム …… 172
チェックサム・プログラム …… 184
PiOプレゼントコーナー …… 185
PiOバザール …… 186
PiOトピックス 86, 102, 129, 139, 147, 171, 185
PiO BOX …… 56, 119, 157
昆虫採集 …… 159
PiOパーツ …… 21, 25, 27, 31, 79, 95, 113, 132, 151, 153, 155, 161, 163, 167, 169
ソノシートの使い方 …… 64
COMPAC BEST10 …… 117

広告目次
シャープ …… 表2-1
日本電気ホームエレクトロニクス …… 表4
富士通 …… 2-3
富士電機化学 …… 15
ビクター音楽産業 …… 8-9
東宝 …… 表3
ティーアンドイーソフト …… 4
光栄 …… 10-11
チャンピオンソフト …… 12-13
エスエステイ …… 14
パソコンショップ ティティエム …… 47
コムパック …… 6-7
工学社 …… 16

イラスト：はらJIN/北野 玲/タッドKon

● = Sonosheet　B = BASIC only　ⓜ = miniPiO

美しい動きに目を奪われて しばしの間、僕は画面を止めた。

ブレイク・スルーII

PC-6601SR
PC-6001mkIISR
C 定価3,800円 3.5″ 定価5,800円

SRユーザー期待のパートIIが遂に完成！拡大されトリッキーになった戦闘エリアに，パワーアップしたメカニカル・アーマーや巨大戦闘鑑が登場する．トリゾイドには19発の被弾に耐える強化装甲を施し，インターセプターの速度をアップ！7つの歩行パターンと13の変形パターンによる完全自由3変形はアニメ映画のように美しい．インターセプターとホバークラフト時には強制スクロールし，壁に接触すれば自爆する．各々の形態を使い込なしブレイク・スルー（中央突破）する時，自分だけの戦闘劇を演じていることに気付くことだろう！

作/黒沢隆

時々現われるバトル・シップは肩状に弾を撃つ．バトルスーツでは当たりやすいので，ホバークラフトか，インターセプターに変形し，弾をかいくぐって撃ち落せ！

複雑な地形だ！バトル・スーツでスクロールを止め，ジャンプしながら乗り越えるか？それとも強引にインターセプターですき間をくぐり抜けるか？自由に選べる3変形．

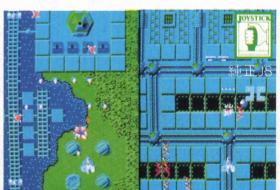
走れ！スカイライン

スカッた！ というのがMZ-15ユーザーの合言葉になったほどの大人気．スピード，操作感，グラフィックスが見事に調和．君のお父さんもやみつきになる．作/早川栄太

★MZ-1500 QD ……定価5,800円
★PC-80/88（Nモード） C 定価3,800円

NOBO

スペクタル スクロール シューティング



JSは操縦桿 になってしまう．純正JSを持っている君は体験すべし．操作が楽になる分，背景をゆっくり見れる．延々29分も続く背景はアートの世界に迫る！

作/佐藤和彦★FM-7 C 定価3,800円
5″2D 3.5″2D 定価各5,800円

ルーサイト

キャワユイ 主人公が評判のこのゲーム，一見簡単そうな面も実は2重3重のトリックが仕掛けられていて，解くのにはかなり頭を使う．特にこの面は作者以外誰も解いていない！作/星野祥一★PC-9801 5″2D 5″2HD 3.5″2D 定価各5,800円

マッハ7

エキサイト 3Dバイク グランプリ

クソッ！ と，思わずはしたない言葉を叫んでしまうホットな3Dバイク．ジリジリ寄ってくる相手のライダーのいやらしさ．君も負けずに急カーブはハング・オン，直線はスロットル全開！作/三浦貢★FM-7 C 定価3,800円
5″2D 3.5″2D 定価各5,800円（77L4不可）

①PC-9801用5″2Dディスクは2DD対応で，PC-9801/E/Fでご使用になれます．5″2HDはM2/3でご使用になれます．また，表記のないソフトは高解像度CRTが必要です．
②PC-8801/mkII用ソフトはSRのN88-BASIC Vlmode(S)で使用可．
③PC-8001/mkII用ソフトはSRおよびPC-8801/mkII/SRのN-BASIC modeでご使用になれます．
④PC-8001mkII用ソフトはPC-8001mkIISRのN80-BASIC mode可．
⑤PC-6001/mkII用ソフトはSR，6601シリーズのN60-BASIC 32k mode可．
⑥FM-7用ソフトは表記がなくともFM-NEW7/77/77L2でご使用になれます．
⑦XI用ソフトで要Hu-BASICとあるのはCZ-8CB01が必要です．XI turbo10 以外のXIには本体に付属していますが，turbo10には付属していません．また，表記がなくともXI(CZ-800C)はG-RAMが必要です．他のXIは標準装備．
⑧L3/SI，SII用ソフトはそれぞれの拡張RAMが必要です．
⑨媒体表記等に次の略号を使っております．C→カセット，D→5″2Dディスク HD→5″2HDディスク，3.5D→3.5″2Dディスク，QD→クイック・ディスク，JS→ジョイスティック．

CONSTRUCTION このマークのゲームはコンストラクション付き

JOYSTICK このマークのゲームはJS(FM-7は純正) 使用可

●通信販売の場合は送料1本500円、2本目以上は、2本目以降1本につき100円(例2本なら600円)

画面を止めた！遅かった！
タマゴに見事、潰された！

push II pull II

プッシュ・プルII

エッグキッズの復讐

FM-7シリーズ
(FM-77L4不可)
C定価3,800円
5″2D 3.5″2D定価各5,800円

エッグキッズがうじゃうじゃむろす巣の中でたくさんのタマゴが上下に左右に動いている。おまけにぶつかり合うとその場で反転して動きのストロークが変化する。油断していると逃げ場がなくなり潰されてしまう。そこに現われた見習い魔法使いマジマジ「へっちゃらだい！潰されるのは僕もキッズも同じこと。うまくキッズだけが潰されるように誘い出すさ」。ところがタマゴの動きで迷路が変わるので、とんと先を読むことができない！あせってタマゴを割ったら、そこからキッズが顔を出した！完成度の高い30面の思考型追跡劇！

作/R.M

写真では止まって見えるが、実はタマゴが複雑に動いている。タマゴに潰されないよう、エッグキッズに捕まらないよう走り回るのだ！潰れているキッズはやっつけろ！

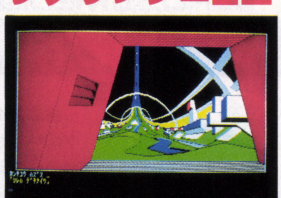
ESCで画面を停止させて撮影しました

なんと！フルーツだらけ。うまくフルーツを取って通路を作り、キッズを1匹ずつ誘い出して、タマゴで潰せ！こんなユニークな面が30面。コンストで君の面も作れる。

ソニック・ブーン

JSで変形 できるの知ってるか？新発売の3.5″版は純正ＪＳに対応。カセット版を持ってる君にはGISで改造法をサポートする。変形操作が新鮮なスクロール・シューティング！作/北口徳一★FM-7 C定価3,800円 5″2D 3.5″2D定価各5,800円

ラグランジュL2

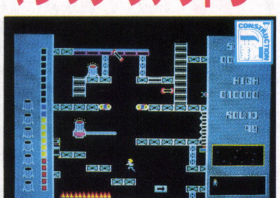


なるほど！ ザ・アドベンチャー答はどれも理にかない。突拍子もない答えはひとつもない。これが本来のアドベンチャーなんだ。君に無理なことは主人公にも無理だ。日本初！パート別ヒントでサポートするぞ。作/ヴィークルソフト★X1 C定価4,800円

ホバーアタック

ムズイ！ という言葉はこのゲームのためにある。戦士の能力はプレイヤーのちょっとした操作で大きく差がつく！もし、戦士が空を飛べたら！そんなユーザーの声が忍戦士を登場させた。原作/ゲッピ★X1(要JS)★PC-88 C定価各3,800円★PC-88 5″2D近日発売

マジック・ファクトリー



仕掛け がユニーク！伸び縮みするはしごや殺人プレス機など主人公の邪魔をする脇役が実に凝っている。２画面分の謎の工場の中を跳んだり走ったりしながら放射能物質を奪取するハードボイルド風なNEWアクション！作/北嶋浩之★MZ-1500 QD近日発売

ゲーム情報続々公開！

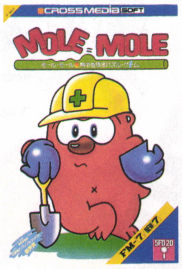
ゲームの秘テクニック、忍改造、パスワード、無敵モードなどをGIS(往復はがき)とテレスターで公開！情報タイトルは月刊I/O誌グリーン頁に毎月掲載しています。

新発売!!

PC-8001mkII版
ザ・コックピット
C定価4,800円

COMPAC INC.
発売元　株式会社コムパック　☎(03)375-3401・
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F

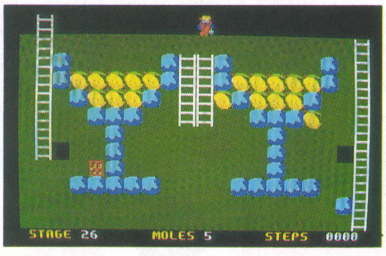
CROSS MEDIA SOFT



今年の夏は、こいつで熱い！
おくれるな！横井は今35面挑戦中！

MOLE=MOLE
モール・モール●熱中型思考パズル・ゲーム

近ごろ世間では、『モール・モール』というのがなかなかの評判だ。教室のすみでヒソヒソ、学校の帰り道でワイワイてな具合なんだが、ちっとばかし世間にうとい君に教えてあげよう。ひと言でいえば、もぐらのモール君が、土に埋まってしまったおイモやパパイヤ、キウイなどを、うまく掘りあてて食べるゲームだ。だけど、これがそう簡単にいくものじゃない。ニュートンさんは偉かった。物みな下に落ちるの法則どうり、モール君も下に掘り進むことはできても、上に行くにはハシゴを登るしかない。おまけに、土の中には唯一のジャマものである岩がある。こいつの下を掘ると落ちてくるけど、モール君は根っからの石頭。岩が頭にあたったぐらいへっちゃら。でもやっかいなことにこの岩がモール君の進路をふさいでしまうのだ。だからよ～く考えて穴を掘っていかないと、ごちそうは食べられないワ、岩で身動きとれないワでByeByeしなくちゃいけなくなる。だけど1面で5回のチャンスがあるから、まずとにかくやってみること。失敗は成功のもとだ。それに全部で50面あるし、どの面からでも始められる（46～50面は指定できない）コマンドもあるし、ジョイスティック指定コマンドもある。おまけになんとコンストラクション機能までついている。おっと、忘れてはいけない。これには、自分がどの面をクリアーしたか一目でわかる個人記録機能がついている。（ディスク版のみ）だから、アイツがあの面を解いたんならオレはこっちを解いてやろうなんて競争もできるわけ。そのうえ、ステップ数が表示されているから、どれだけ効率よくクリアーできるかという楽しみ方もある。これでディスク版5，800円、カセット版3，800円は安い！それに、今なら次の特典がある。



●お買いあげの方はもれなく『モール・モール・クラブ』の会員に！ 会員になると会員証、特製スコップ・ボールペン、メモ帳、CROSS MEDIA PRESS最新号をプレゼント。

●第50面がクリアーできた方には抽選で200名様にスタジアムジャンパーをプレゼント。 締切り・60年10月末まで。

●君のオリジナル面が発売される。 コンストラクション機能で君だけのオリジナル面をつくって送ろう。この冬に発売される『モール・モール2』に採用されるゾ。（採用分には当社規定の謝礼金を差しあげます。）締切り・60年10月末まで。

●発売中

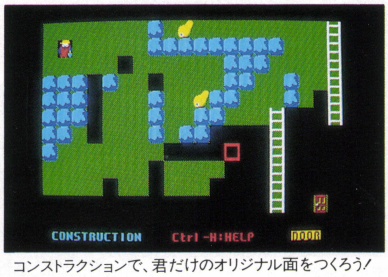
FM-7/NEW7/77	5インチ・3.5インチ カセット
PC-8801/mkII/mkIISR	5インチ カセット
X1/X1turbo	5インチ カセット
※すべて	ディスク版 ￥5,800 / カセット版 ￥3,800

●8月末発売予定

PC-6601SR	3.5インチ カセット
PC-6001mkIISR	カセット
PC-9801F	5インチ
PC-9801U	3.5インチ

MSXもまもなくでるぞ

ところで、このMOLE-MOLEが第5回原宿音楽祭パソコンソフトコンテストの優秀賞受賞作品だということを知っていたかな。このコンテストは今年も開催される。いっちょやってやろうという君は、下の応募要項をよく読んでどんどん自信作を応募しよう！



コンストラクションで、君だけのオリジナル面をつくろう！

通販

お近くで、お求めになれない場合は、商品名・使用機種名記入の上、代金と送料（500円）を現金書留にて、下記まで直接お申し込みください。

〒107 東京都港区北青山3-6-18
（共同ビル青山2F）
日本エイ・ブイ・シー株式会社
PiO係

募集

販売店を募集しています。
販売に関するお問い合わせは、日本エイ・ブイ・シー株式会社企画部まで。 ☎03-486-4121

★健康で明るく、集中力のあるプログラマー、企画力のあるプロデューサー募集！
ビクター音楽産業株式会社PS制作部まで。☎03-486-9470

★発売
ビクター音楽産業株式会社

★販売
日本エイ・ブイ・シー株式会社

第6回原宿音楽祭
CROSS MEDIA SOFT
パソコンソフト大募集！

●賞
- 最優秀グランプリ1名。
- 優秀賞1名。
- 入賞4名。

●特典
受賞作品の中より優秀な作品はCROSS MEDIA SOFTより商品化されます。

●応募資格
個人またはグループ。

●応募規定
- ゲーム、グラフィックス、音楽ソフトなどで未発表のものに限る。
- 入賞作品の著作権は作者に帰属し、その複製権、独占販売権及び独占使用権は音楽祭実行委員会に帰属します。

●応募方法
プログラムを収録したカセットテープまたはディスケット、作品の内容、操作方法をまとめた簡単なマニュアル、ソースリスト、使用機種の構成、自己紹介文、募集を知った雑誌名を明記のうえ郵送してください。

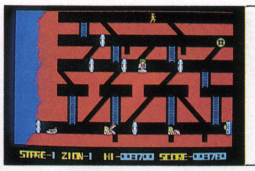
●応募期間
1985年8月1日から10月20日まで（当日消印有効）

●審査発表
11月1日までに創作者に通知、11月24日㈰ラフォーレ原宿ミュージアムにて表彰。

●応募・問い合わせ及びパンフレット申し込み先
〒150 東京都渋谷区神宮前4-26-18
原宿音楽祭事務局PS係 ☎03(402)5060

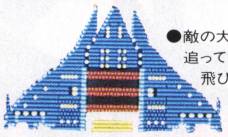
ギラン星ロボ・サターンをぶちのめせ！合体ロボ・ザイオン発進！

西暦2500年、地球は危機にみまわれている！地球を救うために、君は敵の手に渡ったザイオン1号機を取り戻した後、残りの2号機、3号機と合体してパワーアップするために、数々の敵を打ち破らなければならない。そして最後には



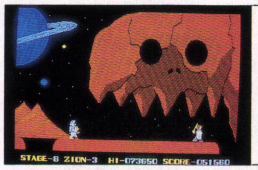
●敵基地に奪われたザイオン1号機をとりもどせ。

敵の大型ロボ・サターンとの一騎討ちが待っている。ところで、このゲームの魅力はなんといっても全8面がそれぞれ違った個性をもっている



●敵の大型空母ヘルダイバーを追ってワープゾーンに飛びこめ！

ところだ。いってみれば1つのソフトで8つのゲームが楽しめるのだ。それにキャラクターの動きにもいろいろ工夫がされている。



●ファイナルステージではいよいよ敵の超大型ロボ・サターンと一騎討ちだ！

●超時空合体スペースファイト

ZION

ザイオン

●発売中

FM-7/NEW7/77	
ディスク版	
5インチ	各￥6,800
3.5インチ	
カセット版（2本組）	￥5,800

●富士通純正 ジョイスティック対応
●近日発売予定　X1/X1turbo
●PCシリーズ移植中

まだこの興奮を味わっていない君に！

●もう、キミはかぐや姫に出逢ったか!?

新竹取物語

昨年10月にFM-7/NEW7/77版が発売されて以来、異色アドベンチャーゲームとして快進撃を続けている『新竹取物語』、君はもう体験したかな?『新竹取物語』は普通のアドベンチャーゲームとはチト違う。理屈抜きに笑えて楽しめる。考えてもみなかったどんでんがえし。エ～ウソ～!がいっぱい。現代世相ペーソス・パロディー・アドベンチャーだ。たとえば、病院でケガを治してもらっても（実はヘビにかまれた君の大事なオ××××）治療代が払えず、怖いお兄さんらに脅かされている。こんな、絶体絶命の場面でも、君のウイットがいかされる。仁義を通せば助かったりもするわけ。こんな具合にアドベンチャるゲームなのだ。残念ながら画面データ及びおもしろさの充実のため各機種ディスク版のみ。なお、みごとかぐや姫に出逢えた君には、段位認定証を、プレゼント。（スコアー100点以上のみ）くわしいことは、直接問い合わせてほしい。

●発売中	●8月末発売予定
FM-7/NEW7/77	X1/X1turbo
5インチ・3.5インチ	5インチ
PC-8801/mkII/mkIISR	PC-6601SR
5インチ　すべて2枚組	3.5インチすべて2枚組
￥9,800	￥9,800

●移植中　PC-98シリーズ、IBM-JX

囲碁シュミレーションソフトの決定版が出たぞ！

●パソコンでぐんぐん上達

囲碁百科

〈GO to SHODAN〉

囲碁をあまりやったことがない人でも、自然と上達してしまうというお涙もののソフトが出た。面倒な指示をしなくても、メニューはファンクション・キーに登録されているから、操作は実に簡単。たとえば、対局を見るならPF1、入力するならPF4、定石を見るならPF2、入力するならPF5というように全部で7つのメニューがある。中身の方もなかなかのもんで、対局途中に予想変化図を挿入して残しておけたり、石をおいて検討することもできる。対局の入力方法はもちろんカーソルと座標の2WAYだ。データ収録だってお手のもの。1枚のディスクに定石は60手まで、問題は40手までなら600、対局なら100局まで収録できてしまう。もちろん、お手本となるデータだってバッチリ、現代の星の戦術をはじめ、定石が80、手筋が38、死活が20のほか、第37期本因坊戦と第22期十段戦が収録されている。そのうえ、このサンプルデータの説明として、小林光一十段監修・堀田五番士構成・112ページの豪華解説書がついているんだぜ！これだけ親切な中身なら、もう碁盤を見て目をシロクロさせることもないぞ。

●発売中	
FM-7/NEW7/77	PC-9801F/U
5インチ・3.5インチ	5インチ、3.5インチ
カセット	
PC-8801/mkII/mkIISR	
5インチ	
※すべて　ディスク版	￥8,800
カセット版	￥6,800（2枚組）

このページに掲載されているソフトについてのお問い合わせは、ビクター音楽産業株式会社PS制作部☎03（486）9470または、日本エイ・ブイ・シー株式会社企画部まで。☎03（486）4121

MUSIC AMUSEMENT SOFT

やっぱり音楽ソフトはクロスメディアだ！

パソコンもってるけど音楽にも興味ある。そんな人には、クロスメディアのMUSIC AMUSEMENT SOFTだ。

いろんなレベルの人向けに各種用意されているのがミソ。キーボードをそのままシンセにしたい人には**スーパーシンセ1（MSX版はスーパーシンセ）**。サウンドミックスがすごく簡単で自由自在な音づくりが手軽にできちゃう。また、作曲したいけど譜面は苦手という人には、自動的にコンピューターが作曲してくれる**クリシェ**。もし気に入らなければキャンセルすると別のメロディーを作曲してくれる。そして本格派の人には、まさに音楽のワープロとして楽しめる**MUSIUM1**。譜面上でいろいろなアレンジができる。そのうえこのMUSIUM1には、**データ曲集**が発売されている。この中にはそれぞれ**VOL.1バッハ・インベンション&シンフォニア集（全30曲）**●バッハ作曲2声のインベンション15曲、3声のシンフォニア15曲の作品集。●MUSIUM・バロックの集大成。/**VOL.2クラシック・ピアノの名曲（全20曲）**ショパンの別れの曲、マズルカ、ドビッシーの亜麻色の髪の乙女、シューマンのトロイメライなど/**VOL.3ビバルディ作曲の四季（全曲）**などがデータとしてまとめられている。ビバルディの四季をコンピューターBGMとして使うなんてこともできちゃうのだ。（データ曲集は受注生産です。左記の日本エイ・ブイ・シー株式会社企画部までお申し込みください。）ここまでやると、どうしても楽譜をプリントアウトしたくなる。そんなときには**スーパープリンター・プラス**。スコア譜や特定パート、小節、CMD表示までOK。またこのソフトのプラスたるところは、クリシェとスーパーシンセ1とMUSIUM1との共通部分でのデータ相互変換もできることにある。とにかくこんなにいろいろなミュージックソフトがそろっているのはクロスメディアだけ。ぜひ一度試してみてはいかがかな。

FM-7 NEW7/77	スーパーシンセ1	クリシェ	スーパープリンター・プラス	MUSIUM1	ミュージアム1 データ曲集		
					Vol.1	Vol.2	Vol.3
5FD	F-5007	F-5008	F-5009	F-5004	UF-1	UF-4	UF-7
	￥6,800	￥7,800	￥6,800	￥8,800	￥4,000	￥4,000	￥4,000
3.5FD	F-3507	F-3508	F-3509	F-3504	UF-2	UF-5	UF-8
	￥6,800	￥7,800	￥6,800	￥8,800	￥4,000	￥4,000	￥4,000
CT	F-1011～2	F-1013	F-1014	F-1005～6	UF-3	UF-6	UF-9
	￥5,800	￥5,800	￥5,800	￥6,800	￥3,000	￥3,000	￥3,000
スーパーシンセ（MSX）			M-20001～20002			￥5,800	

KOEI GAME

男のロマンが

たった5人の家族が200万の騎馬軍団と化した史実を今ここに再現！ユーラシア大陸に男のロマンがかけめぐる。

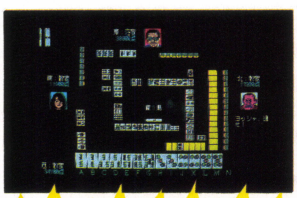
D5"8800円、PC9801F・PC9801M2、FM16β、D3.5PC9801U2　他機種開発中!!

新発売!!

シブサワ・コウ久々の大作!!

ジンギス汗

蒼き狼と白き牝鹿



有名人と麻雀大会!!聖子ちゃんに明菜ちゃん、角栄さんに、長島さん、タモリに馬場さん巨泉さん……さあメンバー選びは貴方のお好みしだい、おまけにルールはお望みしだい、シャミセン、オチョクリ、泣き麻雀、おこって笑っても〰〰こんな麻雀見た事ない!!

D5″8800円、PC9801F・PC9801M2他機種開発中!!

新発売!!

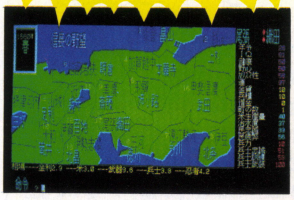
笑いころげて

麻雀大会

⊙通販をご希望の方は住所・氏名・電話番号・商品名と機種をお書きそえの上、現金書留にてお申込み下さい。（送料サービス）

翔けめぐる!!

KOEI GAME



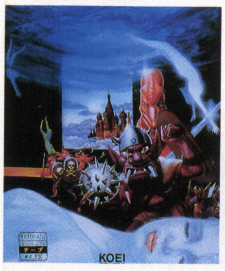
全国各地を猛将が割拠する戦国時代、彗星の如く出現し天下統一という誰もが夢み果せずかった野望を胸に戦いを挑む時代の革命児、織田信長!!さあ今、貴方は〝信長の野望〟を実現出来るか。
T.4800円MSX、T.4500円PC6001/mkII/SR・8001(mkII)・8801(mkII)・FM(NEW)7・8・XI(C)・SI、D8〝7800円PC9801(E)、D5〝6800円PC8001(mkII)・8801(mkII)・PC9801(E・F)・FM(NEW)7・8・II(AD・EX)XIシリーズ・〔7800円9801M2・FM16β〕、D3.5〝6800円FM77・PC6601/SR・SMC777・〔7800円IBMJX(2・3・4)〕、D3〝6800円XID、QD、5800円MZ1500、D3.5〝7800円PC9801U2

シミュレーションウォーゲーム

不朽の名作!! 信長の野望

★ロールプレイングゲームシリーズ★

CORRIDOR コリドール

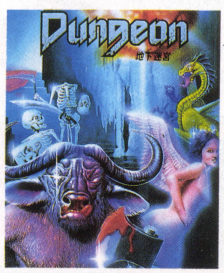


北の国サウロス
伝説の城を求め、あなたは旅立つ。
T.4500円PC6001mkII(SR)・8001(mkII)SR・8801(mkII)・FM(NEW)7、D5〝、6800円PC8801(mkII)・FM(NEW)7・SI(5〝2D)・〔7800円PC9801F・M2・SI(5〝2HD)D3.5〝、6800円FM77、7800円PC9801U2
〔テキストアドベンチャー〕

AXIOM アクシオム

安息の地クリーノックを突如として襲った数々の異変。それは闇の司祭アルガルドの黒魔によるものであった。愛するクリーノックに平和を取り戻すべく神託を受けた長老トマの求めに応じて集まった
T.4800円PC8801(mkII)/SR D5〝、7800円PC8801(mkII)/SR

DUNGEON ダンジョン



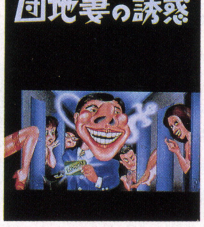
T.5200円(プレイヤーズテープ付)
PC8001(mkII)、8801(mkII)
FM(NEW)7、D5〝、7800円、
PC8801(mkII)、FM(NEW)7、D3.5〝、7800円、FM77、

♥ストロベリーポルノシリーズ♥

オランダ妻は電気ウナギの夢を見るか?

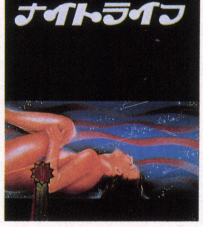
T.4800円PC8801(mkII/SR)・FM(NEW)7、D5〝、7800円 PC8801(mkII/SR)・9801(E)・FM(NEW)7・SI(5〝2D)、〔8800円PC9801F・M2、SI(5〝、2HD)、D3.5〝7800円、FM77、8800円PC9801U2

団地妻の誘惑



T.4800円MSX、PC8801(mkII)、FM(NEW)7、XI(C)D8〝、7800円PC9801(E)、D5〝6800円PC8801(mkII)、9801(E)・F、FM(NEW)7・8・II(AD・EX)、XIシリーズ〔7800円、PC9801M2〕D3.5〝、6800円FM77、MSX、D3〝6800円、XID D3.5〝、7800円PC9801U2

ナイトライフ



T.4500円PC6001mkII、8001、8001mkII、8801(mkII)、FM(NEW)7・8・XI(C)、MZ2200、D8〝、8800円PC9801(E)D5〝、7800円PC6001mkII8001、8001mkII、8801(mkII)、9801(E・F)、FM(NEW)7・8・II(AD・EX)、XIシリーズ、〔8800円、PC9801M2〕、D3.5〝7800円PC6601・SR、FM77、MSX、8800円PC9801U2、D3〝、7800円XID

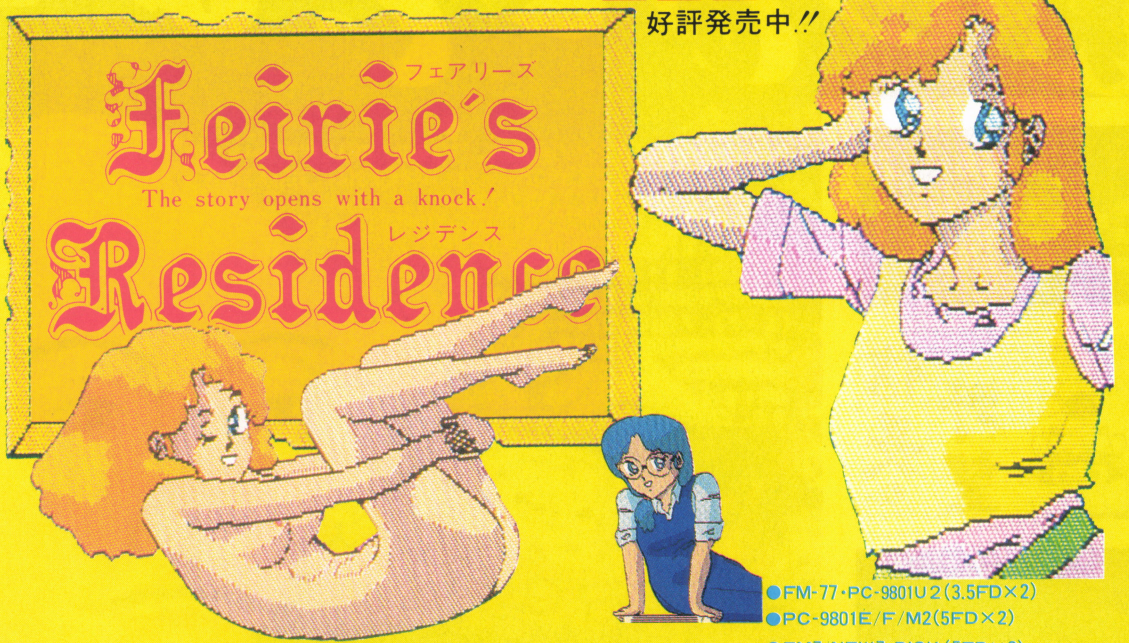
〒223 横浜市港北区日吉本町1876 光栄ビルIF ☎044 61 6861(代) 株式会社 光栄

FM-77・PC-9801E/F/U2/M2・PC-9801U2 新発売!!

好評発売中!!

フェアリーズ Feirie's Residence レジデンス

The story opens with a knock.!



●FM-77・PC-9801U2(3.5FD×2)
●PC-9801E/F/M2(5FD×2)
●FM7/NEW7 DISK(5FD×2)
●PC-8801/mkII DISK(5FD×2)　ディスク版 各¥7,800
●FM7/NEW7 TAPE(2本組)
●PC-8801mkII TAPE(2本組)　テープ版 各¥4,500

Feirie's Residence――それは妖精の館。そこでは、50画面の美少女が君が来るのを待っている一体何が起こるのか。君はもう胸はドキドキ。脈はドクドク。頭はカッカッ気分はドリーム、ドリーム、ドリーム。ディスク版2ドライブ使用。

棋聖趙治勲、加藤正夫他共著の解説書付

囲碁名局精選集

85年版

全国囲碁ファンの記憶に永くとどめられる名局の数々を
①一手ずつ再現して見ることができます。
②観戦することができます。
③対局形式により、名局の数々を実戦感覚で味わえます。

PC-8801/mkII/SR(5FD)
PC-9801/E/F(5FD)
PC-9801M2(5FD)
PC-9801U2(3.5FD)
……各¥7,800

加藤正夫の

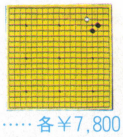
実戦定石200

対局形式により、実戦感覚で定石がマスターできます。定石位置は4隅8方向自由に選べるので、その組み合わせは1600通り、又、付加機能として、一手づつ再現して見る事もできます。

PC-9801U2(3.5FD)
PC-9801M2(5FD)
PC-8801/mkII/SR
FM7/NEW7(5FD)
PC-9801/E/F
X-1 turbo(5FD)
FM-77(3.5FD)
……各¥7,800

碁盤

1. 2人で対戦ができます。
2. 棋譜の登録
3. 棋譜の再現
4. 2人で五目並べをすることができます。
5. 棋譜の画面コピーをとることができます。
6. 付録として、秀策の棋譜がついています。



PC-9801U2(3.5FD)
PC-9801M2(5FD)
PC-9801/E/F(5FD)
PC-8801/mkII/SR(5FD)……各¥7,800

オールマシン語リアルタイムゲーム

ZEGA

突然、宇宙の果てからやってきた正体不明の敵の想像を絶する破壊力の前に、我々の星は、破滅状態にあった。唯一の望みは、我々は、強力な2段連射式パルスガンとシールドバリアを兼ね備えた亜高速で航行するかつてない破壊力をもった1機のスペースシップである。
行手に一体何が現れるのか？
それは君自身で確かめて欲しい!
(ジョイスティック使用可)

X1/Cテープ版¥2,800
X1 turbo対応

プラネタリウム PART II

ORION

全天回転方式

簡単なキー操作で、世界中のあらゆる地点のあらゆる時刻の星座を眺めることができます。知りたい星座が点滅したり、星座の線を引いたり、又、星座の絵も表示します。

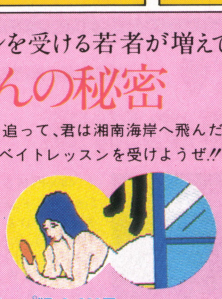
PC-9801U2(3.5FD)
PC-9801F(5FD)
PC-8801/mkII/SR
FM7/NEW7(5FD)
FM-77(3.5FD)
……各¥7,800

今、○○レッスンを受ける若者が増えている。

慶子ちゃんの秘密

失跡した慶子ちゃんを追って、君は湘南海岸へ飛んだ!!無事、彼女を救い出しプライベイトレッスンを受けようぜ!!

FM-77(3.5"FD)
PC-9801U2



FM7(5D/T)
PC-8801/mkII(5D/T)
PC-9801/E(5D)
PC-9801F(5DD)、テープ版 3,800円
PC-6001mkII(T) ディスク版 4,800円

ザ・競馬

穴馬3点と本命連複6点を表示。
ディスク版
FM-7、PC-8801/mkII/SR(5FD)
PC-9801/E/F/M・U(3.5")……¥8,800

カロリー・BOOK

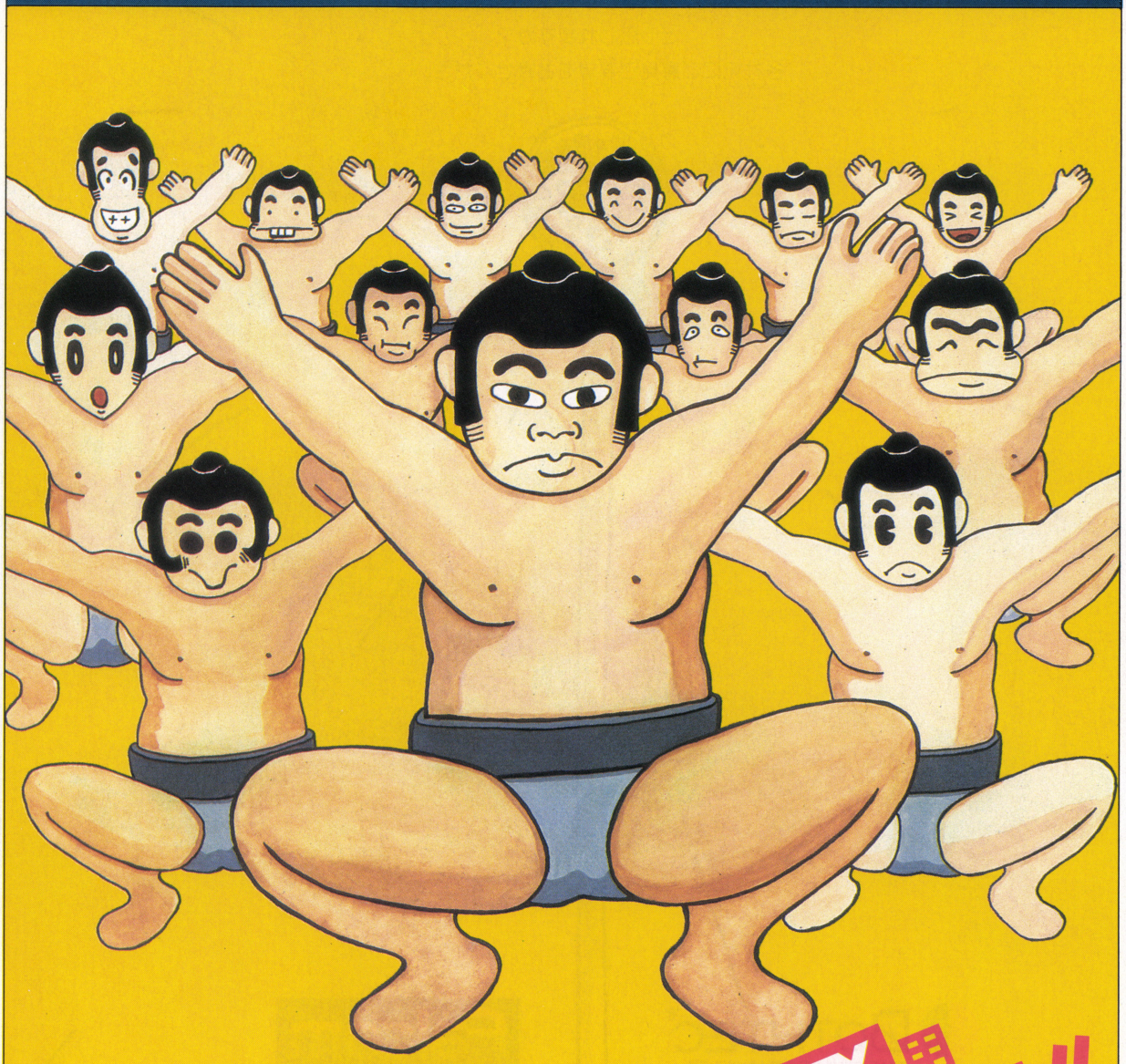
カロリー・栄養計算ソフト
ディスク版 FM-7、PC-8801/mkII、X1/D……¥6,200
テープ版 FM-7、PC-8801/mkII、MZ-2200、2000、B……¥3,800

中国占星術

巡りくるチャンスを事前に知る。
テープ版
FM-7、PC-8001mkII、PC-8801/mkII
MZ-2000、2200……各¥3,800

おっスモウか・・・
「Hi-Power SMO」

☆一人でも、二人でも遊べます。
・一人用…コンピュータと対戦
・二人用…二人で対戦
☆各種の技をリアルに再現
☆途中でセーブできます。
☆力士に好きな名前を登録できます。



MSX用 新発売!!

テープ版 ¥4,500
(RAM 32K以上必要)

本格対局囲碁ソフト

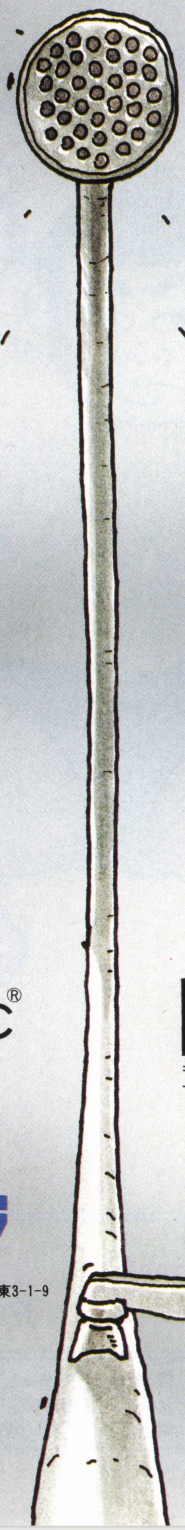
開発進行中乞うご期待
PC-9801F/M2/U2 価格未定

⊙お求めは、お近くのマイコンショップまたは、チャンピオンソフト販売㈱通販部宛に品名と機種、氏名、住所、電話番号を記入の上、現金書留にてお送りください。
(送料は無料サービス)

制作 株式会社チャンピオンソフト 発売元 チャンピオンソフト販売株式会社
〒530 大阪市北区西天満6丁目1番12号 本社・通販部 〒657 神戸市灘区篠原北町
瑞穂ビル TEL(06)365−9900 1丁目5番13号 TEL(078)801−2727

SST

SSTメンバーズクラブをつくることについて
どう思われますか？
各社宛にご意見ご要望をお寄せください。



BOTHTEC®
〒107 東京都港区南青山5-12-3-204
TEL.03(407)4191

Falcom
〒190 東京都立川市柴崎町2-2-19 カトービル
TEL.0425(27)4121

SACOM
〒130 東京都墨田区両国3-22-8
細田ビル2F
TEL.03(635)5145

SQUARE
〒223 横浜市港北区日吉本町1776 小島ビル
TEL.044(63)5995

〒222 横浜市港北区篠原東3-1-9
TEL.045(421)7421

GAME ARTS
〒154 東京都世田谷区若林3-15-3
若林角栄ビル ハイホーム406号
TEL.03(413)4507

応援します TRINITY

★SSTファン集まれ!!
西武百貨店池袋店9Fマイコン・フォーラムにてSSTフェア開催。
【期間】9月6日(金)～9月18日(水)まで
●期間中、ソフトをお買い上げの方にオリジナルグッズプレゼント

いま熱い、富士通 乾電池。

エレクトロニクス新世代のハイ・パフォーマンスなエネルギー源。

富士通

DRY BATTERY

富士通の最新鋭パソコンFM-77L2が当る!
富士通のニューテレホンQuirin「キラン」が当る!
富士通 乾電池「カンペン・セット」が当る!

富士通 乾電池 6週連続ビッグクイズ パート2

●期間 7月14日(日)――昭和60年8月25日(日)※最終日消印有効

ヘッドホンステレオ、ワープロ、多機能カメラなど
エレクトロニクス新世代機器のポータブル電源として
ご愛用者をぐんぐん増やしている「富士通 乾電池」。
その大きな人気にお応えするBIG QUIZです。
クイズの問題は6週間共通で簡単!
毎週でも、何通でも応募してください。

S賞:「カンペン・セット」
富士通 アルカリ乾電池 単三形14個入(¥2,500相当)
毎週1000名様(合計6000名様)

Q賞:Quirin(キラン)
富士通のニューテレホン「キラン」ピンク(¥14,800、取付費別)
毎週20名様(合計120名様)

P賞:富士通の最新鋭パソコン
FM-77L2(エルツー)
本体+14インチカラーCRT
(合計¥260,800)
毎週5名様(合計30名様)

●問題 ○○○に漢字で3文字いれて、「6文字」で答えてください。

新世代機器のポータブル電源
○○○乾電池

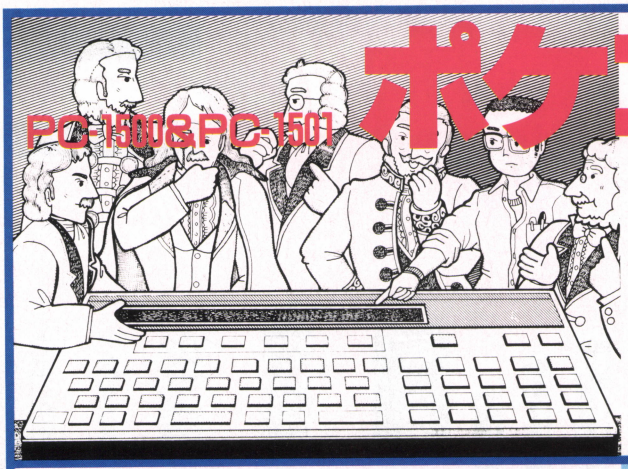
●ヒント
①○○○乾電池はエレクトロニクス新世代のハイ・パフォーマンスなエネルギー源です。
②○○○乾電池は富士通グループ・富士電気化学の製品です。
③○○○は世界に知られた日本のコンピュータ・OA機器メーカーの名前です。

●応募方法 官製ハガキに、答を漢字6文字で「○○○乾電池」と書いて、氏名・住所・年齢・職業または学校名も明記のうえ、下記のあて先へお送りください。〔あて先〕〒100-91 東京中央郵便局私書箱第1433号 富士通 乾電池クイズ PIO係
●抽選方法 下記の抽選日(原則として毎週火曜日)に締切り、到着分を即日抽選して、賞品を発送いたします。
〔抽選日〕7/23(火)、7/30(火)、8/6(火)、8/13(火)、8/20(火)、8/28(水) ※最後の週は8月25日消印有効として8月28日に抽選いたします。●当選発表 9月27日号(9/18発売)のアサヒグラフ誌上広告にて一括発表いたします。

FUJITSU DRY BATTERY
High Performance Energy
FUJITSU DRY BATTERY
FUJITSU DRY BATTERY
BigQuiz
PART 2
富士通

6週連続!!

富士通グループ 富士電気化学株式会社 〒105東京都港区新橋5-36-11 電話(03)434-1271(大代表)



ポケコン大研究

PC-1500&PC-1501

I/O編集部・編著　A５判496頁定価1,900円(〒300)

シャープのポケコンPC-1500のすべてを解説．ゲーム作りのノウハウやテクニック，プログラム開発のためのシステムやツールなどを満載．なお，本書は「ポケコン・プログラミング入門」と「ポケコン活用術」に新たに記事を加えて１冊にしたものです．

おもな内容

■BASIC編：プログラミング入門，PC-1500プログラム集
■マシン語編：マシン語入門，システム（アセンブラなど），ゲーム（５人ナポレオンなど）etc.

ポケコン通信ガイド・ブック

B５判216頁定価1,900円(〒300)

シャープのポケコンPC-1350/1450/2500(S)などによるポケコン通信の本です．RS-232Cを使った各パソコンとのインターフェイス，簡易言語の応用などを網羅しており，新しい通信時代を乗りきるために必読です

おもな内容

★RS-232Cの基礎★パソコンとつなぐ★PC-1500シリーズの通信★付録：PC-6001シリーズとの結合/クロス・アセンブラetc.

PA-500 DBポケコンのすべて

(データベース)

A５判　定価1,500円(〒250)

ビジネスマンに欠かせない６大機能（電話帳・住所録・予定表・メモ帳・電卓・ポケコン）を１台に凝縮したシャープの最新データベース・ポケコン『PA-500』の使い方から，実践的応用例などを紹介．ポケコン応用編ではすぐに使えるプログラムも掲載しています．

おもな内容

▶DBポケコン入門編▶データベース基本編/実践編/応用編
▶ポケコン基本編/実践編/応用編etc.

●ソフトウェア・ライブラリシリーズ第1集(全10巻)

B5判各定価2,500円(〒300)

No.	対応機種
1	PC-1211/1210
2	PC-1500　第１集
3	PC-1500　第２集
4	PC-1251/1250　第１集
5	PC-1251/1250　第２集
6	PC-1500　第３集
7	PC-1501
8	PC-1501/1500
9	PC-1261/1260/1245/1251/1255/1401
10	PC-1350

●ソフトウェア・ライブラリシリーズ第2集

B5判各定価2,500円(〒300)

	対応機種
1	PC-2500/1350
2	PC-1501/1500
3	PC-1246/1251/1261
4	PC-1431/1402/1261/1401
5	PC-1450/1350

●BASICソフトウェア集

B5判各定価1,900円(〒300)

No.	対応機種
1	PC-1245
2	PC-1245/1251
3	PC-1401
4	PC-1245/1255/1251/1401

工学社

ミニサイズ・コーナー

ミニピオ

miniPiO

みんなで打ち込もう！

PC-6000シリーズ

N66-BASIC+（マシン語）

ゲート

●倉林弘明

私のMZ-2200が入院したので，慣れないPC-6601に"ゲート"を移植してみました．

★ミニPiOインフォメーション

実行するまで	モードを1，ページ数を1にし，リストどおりに入力してRUN.
総　　評	単純移植じゃないのがいいですね．でも空を飛んでいるような感じになるようにしてほしかったな．

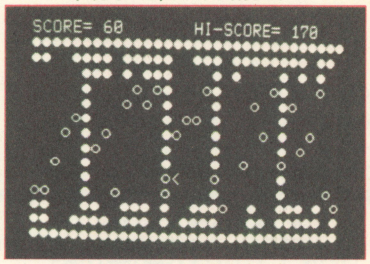
遊び方

画面右に現われる"<"をカーソル・キーで動かし，"●"をよけて"○"に当たるようにしてください．

P.S.

ゲートを表示するのにマシン語を使っていますが，はっきり言って遅い．おまけにみにくい．と私は思います．しかし，PCの性格がいまだに理解できていないので，ここまでしかできませんでした．

早くしないと，ゲートが閉じる！



◘参考文献

1）電人MZ：　"ゲート"，PiO，'84年2月号

2）N66-BASIC　マニュアル

3）MZ-2200　OWNER'S MANUAL

ゲート　BASICリスト

```
1 REM**********
2 REM*　ｹﾞｰﾄ　*
3 REM**********
10 CLEAR 50,&HF7FF:DIM X(10),Y(10),D(10),F(10)
20 GOSUB 1000
30 SC=0:X=30:Y=7:I=-1
40 SCREEN1,1,1:CLS
50 GOTO 840
100 ZZ=INT(RND(1)*5)+5:Z=0
110 A=STICK(0):VX=0:VY=0
120 IF A=1 THENIFY>1THEN VY=-1
130 IF A=5 THENIFY<14THEN VY=1
140 IF A=7 THEN IF X>12 THEN VX=-1
150 IF A=3 THEN IF X<31 THEN VX=1
160 LOCATE X,Y:PRINT" ";
170 X=X+VX:Y=Y+VY
180 GOSUB 500
190 EXEC&HF800:GOSUB500
195 LOCATE X,Y:PRINT"<";
198 IF I=-1 GOTO 325
200 ST=INT(RND(1)*3)+1:EN=14-INT(RND(1)*3)
210 POKE&HF813,ST:POKE&HF814,EN
215 EXEC&HF815
216 CN=INT(RND(1)*9)+4:LOCATE 0,CN:PRINT"o";
220 FOR W=0 TO I:X(W)=X(W)+1:NEXT W
228 IF X(0)<32 END 240
235 I=I-1:FORW=0TOI:Y(W)=Y(W+1):X(W)ORX(W+1):D(W)=D(W+1):F(W)=F(W+1)
236 NEXT W
240 FOR W=0TO I
250 IF F(W)=1 GOTO 290
260 LOCATE X(W),Y(W):PRINT"o";:LOCATEX(W),Y(W)+D(W):PRINT"o";
270 Y(W)=Y(W)-1:D(W)=D(W)+2:IFD(W)>4THENF(W)=1
280 GOTO 310
290 Y(W)=Y(W)+1:D(W)=D(W)-2:IFD(W)<2THENF(W)=-1
300 LOCATE X(W),Y(W):PRINT"●";:LOCATEX(W),Y(W)+D(W):PRINT"●";
310 NEXT W
320 GOSUB 500
325 LOCATE 0,0:PRINT"SCORE=";SC;TAB(16);"HI-SCORE=";HS;
330 Z=Z+1:IF Z<ZZ GOTO 110
340 I=I+1:Y(I)=INT(RND(1)*6)+4
345 D(I)=INT(RND(1)*4+2):F(I)=SGN(2-D(I)):X(I)=0
350 POKE&HF813,Y(I):POKE&HF814,Y(I)+D(I):POKE&HF82F,132
360 EXEC&HF815
370 POKE&HF82F,32
380 GOTO 100
500 M=SCREEN(X,Y)
510 IF M=132 THEN SC=SC+10:PLAY"05B0":LOCATEX,Y:PRINT" ";
520 IF M=133 GOTO 600
530 RETURN
600 FOR W=0 TO 2:PLAY"O5A2R5A2R5"
603 PLAY"O3C4R3C4R3":NEXT W
610 IF SC>HS THEN HS=SC
620 CLS:LOCATE 12,7:PRINT "E N D"
622 LOCATE 10,10:PRINT "SCORE=";SC
625 LOCATE 10,11:PRINT "HI-SCORE=";HS
630 LOCATE 7,13:PRINT"Try again ? Y/N":A$=INKEY$
640 IF(A$="Y")OR(A$="y")THEN SC=0:I=-1:RETURN
650 IF(A$="N")OR(A$="n")THEN END
660 GOTO 630
1000 CONSOLE0,16,0,0:PLAY"t220"
1010 FOR I=63488TO63557:READA:POKEI,A:NEXT I
1020 COLOR 11,1,1
1100 RETURN
2000 DATA 62,14,33,222,195,6,31,78,35,113
2010 DATA 43,43,16,249,43,61,32,243,201
2020 DATA 0,0,33,32,194,17,32,0,58,19,248
2030 DATA 71,62,133,205,65,248,58,19,248,71
2040 DATA 58,20,248,144,61,71,62,32,205,65,248
2050 DATA 58,20,248,71,62,15,144,71,62,133
2060 DATA 205,65,248,201,119,25,16,252,201
```

PC-6000シリーズ

N60-BASIC

SPACE STATION

スペース ステーション

●BEKUN

宇宙船をうまく操作して，右端にあるステーションにドッキングしてください．

★ミニPiOインフォメーション

実行するまで	モードを1，ページ数を1にし，リストどおりに入力してRUN．
総　　評	簡単なゲームですが，なかなか楽しめます．

遊び方

宇宙船">"は，カーソル・キーで上下に動き，SPACEキーで右に動きます．途中にある隕石"◆"や"×"に当たると，ゲーム・オーバーです．また，宇宙人"@"を助けると10点です．

面クリアをすると，100×面数がボーナスとしてスコアにプラスされます．なお，フラッグ"P"を取っていると，ボーナスが2倍になります．

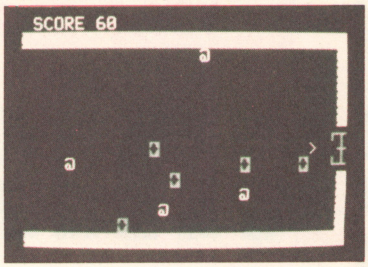
おまけ

このゲームは最初スクロールなどをさせようと思いましたが，遅くなるのでやめました．

表1　行番号マップ

変数名	内　　容
10～150	初期，画面
160～250	メイン・ルーチン
260～320	クリア
330～380	ゲーム・オーバー

助けられなかった宇宙人さんゴメンナサイ



した．やはり，こういうゲームは，スピードがあったほうがよいと思います．

表2　変数表

変数名	内　　容
S	スコア
M	面数
D	隕石の数
X	宇宙船のX座標
Y	宇宙船のY座標
VX	宇宙船の動く方向
K	キー入力
H	判定
P	フラッグの判定

SPACE STATION　BASICリスト

```
10 REM ◆◆ SPACE STATION ◆◆
20 SCREEN 1,1,1:CONSOLE0,16,0,0:
COLOR 1,1,1:CLS:S=0:M=1:D=5
30 X=0:Y=8:VY=1:P=1:COLOR 2
40 FOR I=0 TO 31:LOCATEI,1:PRINT
"X";:LOCATEI,14:PRINT"X";:NEXT
50 FOR I=2 TO 13:LOCATE 31,I:PRI
NT "X":NEXT:COLOR 3
60 LOCATE 30,7:PRINT "┌┐"
70 LOCATE 31,8:PRINT "+"
80 LOCATE 30,9:PRINT"└┘":COLOR1
90 LOCATE 1,0:PRINT "SCORE";S
100 COLOR 4:FORI=1TOD:LOCATEINT(
RND(1)*29)+1,INT(RND(1)*12)+2
110 PRINT "◆":NEXT
120 COLOR 1:FORI=1TO5:LOCATEINT(
RND(1)*29)+1,INT(RND(1)*12)+2
130 PRINT "@":NEXT:COLOR 3
140 LOCATE INT(RND(1)*29)+1,INT(
RND(1)*12)+2:PRINT "P":COLOR 1
150 PLAY"OL16CDEC","O5L16CDEC"
160 REM ◆◆ START! ◆◆
170 K=STICK(0):IF K=5 THEN VY=1
180 IF K=1 THEN VY=-1
190 LOCATE X,Y:PRINT " "
200 IF STRIG(0)=1 THEN X=X+1
210 Y=Y+VY:H=SCREEN(X,Y):IF H=80
 THEN PLAY "O5S9M999G8":P=2
220 IF X=30 AND Y=8 THEN 260
230 IF H=64 THEN PLAY "V04C64D":
S=S+10:LOCATE6,0:PRINT S
240 IF H=131 OR H=88 OR X>=30 TH
EN 330
250 LOCATE X,Y:PRINT">":GOTO170
260 REM ◆◆ CLEAR!! ◆◆
270 LOCATE 12,8:PRINT "GOOD!!"
280 LOCATE 7,10:PRINT M;" MEN CL
EAR!!"
290 PLAY"VL16C4E4G4GFEGFEGFEDC4
300 FOR I=1 TO M*100*P:S=S+1
310 LOCATE 6,0:PRINT S:NEXT
320 D=D+5:M=M+1:CLS:GOTO 30
330 REM ◆◆ GAME OVER ◆◆
340 PLAY "O1S10CV":LOCATE 10,8
350 COLOR ,,2:PRINT"GAME OVER"
360 LOCATE 6,10:PRINT "PUSH RETU
RN KEY!!"
370 IF INKEY$=CHR$(13) THEN RUN
380 GOTO 370
```

PC-6000シリーズ

N60-BASIC

HIGH FLYING

ハイ・フライング

●宮本健太郎

このゲームは大分昔に作ったものに，ちょっと手を加えて作ったものです．

★ミニPiOインフォメーション

実行するまで	モードを1，ページ数を1にし，リストどおりに入力してRUN．
総　　評	スピードも速いし，プログラムも短くて，よくできたゲームです．

遊び方

あなたは"○"です．画面の上下にはみ出ないように，"T"に乗ったり降りたりしてください．なお"○"は，カーソル・キーで左右に動きます．また，上の方にいる方が点数が高くなります．

下へ下へと，一直線

ひとこと

短いプログラムなので，遅い人でも1時間あれば入力できるでしょう(久し振りにPiOに登場しました)．

HIGH FLYING　BASICリスト

```
5 LOCATE0,0:PRINT"** HIGH FLYING
 BY.K.MIYAMOTO ** "
10 CONSOLE1,,0,0:SCREEN 1,1,1:CL
S:COLOR 5:X=19
30 LOCATERND(1)*5,15:PRINT"TTTTT
TT    TTTTTTTTTT    TTT"
32 LOCATERND(1)*25,13:PRINT"TT TT
TT"
40 S=STICK(0):X=X+((S=7)AND(X>=1
))-((S=3)AND(X<=29)):SC=SC+15-Y
BREAK
50 P=SCREEN (X,Y):IFP=&H54THENY=
Y-1
60 IFP<>&H54THENY=Y+1
70 IF(Y<=0)OR(Y>=16)THEN90
80 LOCATEX,Y:PRINT"o":GOTO30
90 PRINTCHR$(12);:LOCATE8,8:PRIN
T"G A M E O V E R !"
100 LOCATE8,10:PRINT" YOUR SCORE
 ";SC
110 PLAY"v12t230o418co2eagv12o8e
o2bdgo3v13c2":END
```


▶ところで，ペン(Gペン，カブラペン，スクウルペン)ほど使いにくいものはないと思ったことありませんか？　上から下への線は楽なのですが，下から上の線は紙にペン先がひっかかるので，紙を削るならまだしも，最悪の場合，インクがはじけ飛んですんばらしいイラストが台なしになってしもたあということありませんか？　私はその恐怖を克服する方法なるものを友人から聞きました．私はその方法の意外性と単純なことから，驚きのあまり35.2cmも飛び上がってしまいました．その方法というのは，ペン先の先っちょの方をまっちの炎で少々焼くとス

PC-6000シリーズ

N60-BASIC

テイク・アップルズ

Take Apples

●西海石洋介

あなたはリンゴを拾いに，熊のいる森に出かけました．

★ミニPiOインフォメーション

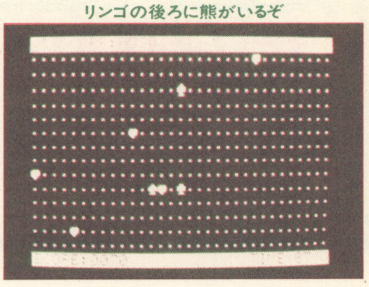
実行するまで	モードを1，ページ数を1にし，リストどおりに入力してRUN.
総　　評	自分と敵とのスピード関係，リンゴを拾ったとき動きが遅くなるなどよくできています．

遊び方

カーソル・キーでMAN "♣" を動かし，熊 "♠" に捕まらないようにして，時間内にリンゴ "♥" を拾ってください．

リンゴは10ポイントで，ボーナスは面クリア時の残り時間です．

リンゴの後ろに熊がいるぞ

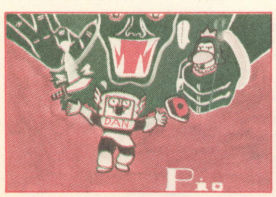


P.S.

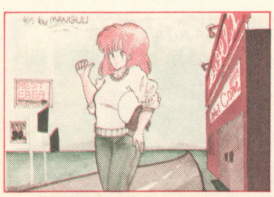
今，アドベンチャーゲームを作ろうとしていますが，マシン語を知らないのでどうしようかと思っています．どうしたらよいのでしょう!?

TAKE APPLES　BASICリスト

```
10 REM ************************
20 REM *     [Take apples]    *
30 REM * A.D,1985 Feb.24~26   *
40 REM *  Programmer is Y.S.   *
50 REM * FOR PC-6001Mk2 etc.. *
60 REM ************************
70 CLEAR:X1=0:X1$="0000"
80 GOSUB 900
90 FM=0:JR=3:S1=1:FM$="0000"
100 FOR M5=1 TO 14
110 LOCATE 0,M5
120 PRINT"..............................";
130 NEXT
140 LINE(0,0)-(255,0),2:LINE(0,191)-(255,191),2
150 PC=31:MZ=14:RX=99
160 SC=INT(RND(1)*31):PB=INT(RND(1)*14)+1
170 JH=INT(RND(1)*31):L3=INT(RND(1)*14)+1
180 LOCATE SC,PB:PRINT "♠";
190 LOCATE JH,L3:PRINT "♠";
200 FX=S1*5:FOR M5=1 TO S1*5
210 FP=INT(RND(1)*31)
220 JX=INT(RND(1)*14)+1
230 IF SCREEN(FP,JX)=&H81 THEN 210
240 LOCATE FP,JX
250 PRINT "♥";
260 NEXT
270 LOCATE PC,MZ:PRINT "♣";
280 COLOR 2:LOCATE 0,0:PRINT "HI-SCORE:";X1$;
290 LOCATE 27,0:PRINT "MAN";JR;
300 LOCATE 0,15:PRINT "SCORE:";FM$;
310 LOCATE 23,15:PRINT "TIME";RX;:COLOR 1
320 PLAY "S13M150T250L8O4CE4GF4G2D4EDB1ACD16RF4CDEA1"
330 FOR M5=1 TO 1200:NEXT
340 SM=0
350 SM=SM+1:PA=STICK(0):IFPA=0 THEN 400
360 LOCATE PC,MZ:PRINT"・";
370 PC=PC-(PA=3)+(PA=7):PC=PC-(PC=-1)+(PC=32)
380 MZ=MZ-(PA=5)+(PA=1):MZ=MZ-(MZ=0)+(MZ=15)
390 IF SCREEN(PC,MZ)=&H81 THEN GOSUB 700
400 LOCATE PC,MZ:PRINT"♣";
410 IF SM=1 THEN 350
420 LOCATE SC,PB:PRINT "・";:IF MB=1 THEN LOCATE SC,PB:PRINT"♥";
430 IF SC=PC THEN PB=PB-(SGN(PB-MZ))
440 SC=SC-(SGN(SC-PC))
450 MB=0:IF SCREEN(SC,PB)=&H81 THEN MB=1
460 IF SC=PC AND PB=MZ THEN 670
470 LOCATE SC,PB:PRINT "♠";
480 LOCATE JH,L3:PRINT "・";:IF MS=1 THEN LOCATE JH,L3:PRINT"♥";
490 IF L3=MZ THEN JH=JH-(SGN(JH-PC))
500 L3=L3-(SGN(L3-MZ))
510 MS=0:IF SCREEN(JH,L3)=&H81 THEN MS=1
520 IF JH=PC AND L3=MZ THEN 670
530 LOCATE JH,L3:PRINT "♠";
540 RX=RX-1:LOCATE 27,15:COLOR 2:PRINT RX;:COLOR 1
550 IF RX=0 THEN 670
560 GOTO 340
570 LOCATE PC,MZ:PRINT "♣";
580 LOCATE 13,8:PRINT "ROUND";S1;" CLEAR !!";:S1=S1+1
590 PLAY "T12504S13M500FEDF2.CFEDFRCFAG2R8EDFGA1"
600 FOR M5=1 TO 1500:NEXT
610 FM=FM+RX+10
620 ZX$=STR$(FM)
630 FM$=RIGHT$("0000"+RIGHT$(ZX$,LEN(ZX$)-1),4)
640 COLOR 2:LOCATE 6,15:PRINT FM$;:COLOR 1
650 FOR M5=1 TO 500:NEXT
660 GOTO 100
670 LOCATE PC,MZ:PRINT "X";
680 JR=JR-1:IF JR=0 THEN 760
690 PLAY "V1503C1":GOTO 100
700 FX=FX-1:IF FX=0 THEN 570
710 PRINT CHR$(7);:FM=FM+10
720 ZX$=STR$(FM)
730 FM$=RIGHT$("0000"+RIGHT$(ZX$,LEN(ZX$)-1),4)
740 COLOR 2:LOCATE 6,15:PRINT FM$;:COLOR 1
750 RETURN
760 LOCATE 11,9:PRINT "GAME OVER";
770 PLAY "T100L8V1004CDE4EDC2O5DEDCEDE2DF.EDCR4"
780 PLAY "DE05C2O4GFEDC1"
790 IF FM>X1 THEN GOSUB 860
800 FOR M5=1 TO 500:NEXT
810 LOCATE 9,11:PRINT "TRY AGAIN (Y/N)?";:EXEC&H1058
820 TK$=INKEY$
830 IF TK$="y" OR TK$="Y" THEN 90
840 IF TK$="n" OR TK$="N" THEN 1060
850 GOTO 820
860 X1=FM:ZX$=STR$(X1)
870 X1$=RIGHT$("0000"+RIGHT$(ZX$,LEN(ZX$)-1),4)
880 RETURN
890 END
900 SCREEN 1,1,1:COLOR 1,0,1:CONSOLE 0,16,0,0:CLS:
910 LOCATE 0,0
920 PRINT"          [Take apples]
          "
930 PRINT
940 PRINT"  MAN(♣)をそうさしながら、くま(♠)につかまらない"
950 PRINT" ようにAPPLE(♥)を、ひろってください。
          "
960 PRINT :PRINT :PRINT
970 PRINT"  ♣ ..... MAN (PLAYER) ....."
980 PRINT
990 PRINT"  ♠ ..... くま (つかまると MAN-1)....."
1000 PRINT
1010 PRINT"  ♥ ..... APPLE (10PTS.)......."
1020 PRINT :PRINT
1030 PRINT "          HIT [RETURN] KEY!       ";
1040 TK$=INKEY$:IF TK$=CHR$(13) THEN CLS:RETURN
1050 GOTO 1040
1060 END
1070 REM ************************
1080 REM * Copyright (c) 1985 *
1090 REM ************************
```

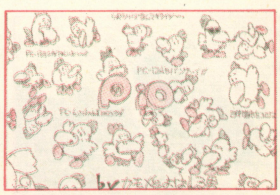


大分県 Kenぢ



愛知県 マングー

東京都 真樹市



千葉県 カモメとよばれる男

ムーズに描けるようになるということです．ただし，私はまだ試していないので，保障はないです．まあ，ものは試し，失敗してもともと．一応やってごらんなさいませ．

（PCシリーズの後につくSRの意味を知らない日本のDDT　会津のブラック・ホール太田健一郎）

PC-8000シリーズ
N-BASIC

LRランニング

●SIN

2年程前に作った，ただ歩き(走り)回るだけのプログラムを，大幅に改良してゲームにしました。

★ミニPiOインフォメーション

実行するまで	リストどおりに入力してRUN.
総　　評	アイデアもいいし，キー操作も簡単．とても面白いゲームです。

遊び方

3種類のゲームができますが，操作の方法は同じです．テン・キーの[1]は左足"L"，[2]は右足"R"で，[1]を押すと，左足は右足の周りを右回りに，[2]を押すと，右足は左足の周りを左回りに動きます．

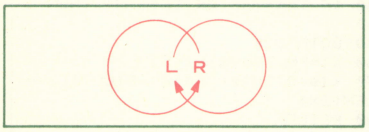
ブザーが，ピッ，ピッ，ピッ，ピーと鳴ったらスタートです．[1]と[2]をタイミング良く交互に押せば，画面上を自由な方向へ移動できるので，できるだけ早く1～9の数字を順番に1つずつ踏みつけてください。

9まで踏めばゲーム終了ですが，タイムがTOP3に入るように頑張ってください．だいたいのレベルは表1のとおりです。

表1　ゲームのレベル

レベル	初級	中級	上級
ゲーム1	2分0秒	0分55秒	0分35秒
ゲーム2	2分0秒	1分0秒	0分45秒
ゲーム3	7分0秒	3分40秒	2分50秒

図　足の動き



壁がじゃまで動けないよ～

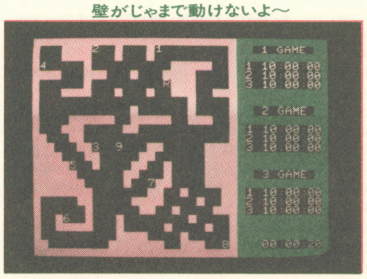


表2　行番号マップ

行番号	内　　容
10～ 70	初期，画面
80～ 110	ゲーム選定
120～170	タイム表示，キー入力
180～190	左足表示関係
200～210	右足表示関係
220～250	数字，壁とのぶつかり
260～290	終了，TOP3とのタイム比較
300～320	TOP3の表示
330～370	ゲーム1の画面
380～390	ゲーム2の画面
400～470	ゲーム3の画面

表3　変数表

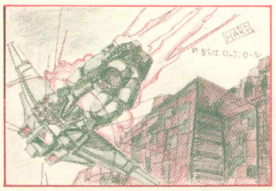
変数名	内　　容
RX,RY	右足の座標
LX,LY	左足の座標
QX,QY	1歩前の右足の座標
KX,KY	1歩前の左足の座標
X(7),Y(7)	足の周りの座標へ加える値
TI$(2.2)	3つのゲームのTOP3
TI$	自分のタイム
TI	自分のタイムの数値
TR	ゲームの種類
F	入力したキーの値
H	右足，左足の別
M	体の方向
TT	今まで踏んだ数字

P.S.

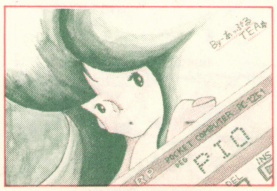
90行のA＝RND(1)は，一見むだなようですが，ゲーム1の乱数のために使われています。

LRランニング　BASICリスト

```
10 CONSOLE 0,25,0,1:COLOR 7,32,0:WIDTH 40,25:DEFINT A-Z:PRINT CHR$(12)
20 DIM X(7),Y(7),TI$(2,2)
30 DATA 0,-1,1,-1,1,0,1,1,0,1,-1,1,-1,0,-1,-1
40 FOR I=0 TO 7:READ A,B:X(I)=A:Y(I)=B:NEXT
50 LINE(1,0)-(26,24),"■",6,B:LINE(27,0)-(39,24),"■",5,BF
60 FOR J=0 TO 2:FOR I=0 TO 2:TI$(I,J)="10:00:00":NEXT I,J
70 FOR TR=0 TO 2:LOCATE 29,1+TR*7:PRINT TR+1;"GAME ":GOSUB 300:NEXT
80 LOCATE 4,12:PRINT "ﾄﾞﾉ/GAMEヲシマスカ(1-3)?"
90 A$=INKEY$:TR=VAL(A$)-1:IF TR>2 OR TR<0 THEN A=RND(1):GOTO 90
100 LINE(2,1)-(25,23)," ",BF:ON TR+1 GOSUB 330,370,400:TT=0
110 QX=0:QY=0:KX=0:KY=0:GOSUB 180:GOSUB 200
120 LOCATE 0,0:FOR J=0 TO 2:BEEP 1:FOR I=0 TO 40:NEXT:BEEP 0:FOR I=0 TO 800:NEXT I,J:TIME$="00:00:00":BEEP
130 LOCATE 30,23:PRINT TIME$:F=INP(0):IF F<>253 AND F<>251 THEN 130
140 IF F=253 THEN IF H=1 THEN RX=LX+X(M):RY=LY+Y(M):M=M+5:H=2 ELSE M=M+1:H=2
150 IF F=251 THEN IF H=2 THEN LX=RX+X(M):LY=RY+Y(M):M=M+3:H=1 ELSE M=M+7:H=1
160 IF M>7 THEN M=M-8
170 ON H GOSUB 200,180:GOTO 130
180 P=PEEK((RX+X(M))*2+(RY+Y(M))*120+&HF302):IF P=32 THEN 190 ELSE GOSUB 220
190 LOCATE QX,QY:PRINT " ":QX=RX+X(M):QY=RY+Y(M):LOCATE QX,QY:COLOR 4:PRINT"L":COLOR 7:RETURN
200 P=PEEK((LX+X(M))*2+(LY+Y(M))*120+&HF302):IF P=32 THEN 210 ELSE GOSUB 220
210 LOCATE KX,KY:PRINT " ":KX=LX+X(M):KY=LY+Y(M):LOCATE KX,KY:COLOR 3:PRINT"R":COLOR 7:RETURN
220 IF P<>49+TT THEN GOSUB 230:RETURN ELSE TT=TT+1:BEEP 1:FOR I=0 TO 5:NEXT:BEEP 0:IF TT=9 THEN ON H GOSUB 210,190:GOTO 260 ELSE RETURN
230 IF P<>32 THEN M=M+H*H+H
240 LOCATE 0,0:FOR I=0 TO 20:BEEP 1:BEEP 0:NEXT:GOSUB 250:RETURN
250 IF M>7 THEN M=M-8:RETURN ELSE RETURN
260 TI$=TIME$:LOCATE 30,23:PRINT TI$:LOCATE 0,0:BEEP:BEEP
270 TI=VAL(MID$(TI$,1))*10000+VAL(MID$(TI$,4))*100+VAL(MID$(TI$,7))
280 FOR I=0 TO 2:TT$=TI$(TR,I):IF TI<=VAL(MID$(TT$,1))*10000+VAL(MID$(TT$,4))*100+VAL(MID$(TT$,7)) THEN SWAP TI$,TI$(TR,I)
290 NEXT:GOSUB 300:LINE(2,1)-(25,23)," ",BF:GOTO 80
300 LOCATE 28,3+TR*7:PRINT"1 "+TI$(TR,0)
310 LOCATE 28,4+TR*7:PRINT"2 "+TI$(TR,1)
320 LOCATE 28,5+TR*7:PRINT"3 "+TI$(TR,2):RETURN
330 RX=12:RY=12:LX=13:LY=12:H=1:M=2:FOR I=49 TO 57
340 A=INT(RND(1)*8)*3+2:B=INT(RND(1)*7)*3+3
350 IF PEEK(A*2+B*120+&HF302)<>32 OR (A=14 AND B=12) THEN 340 ELSE LOCATE A,B:PRINT CHR$(I)
360 NEXT:RETURN
370 RX=3:RY=22:LX=3:LY=23:H=2:M=0:I=57
380 FOR K=0 TO 2:FOR J=0 TO 2:LOCATE K*8+5,J*8+4:PRINT CHR$(I);CHR$(I):I=I-1:NEXT J,K
390 FOR K=0 TO 1:FOR J=0 TO 1:LINE(J*8+8,K*8+7)-(J*8+11,K*8+9),"■",6,BF:NEXT J,K:RETURN
400 RX=19:RY=14:LX=20:LY=14:H=1:M=2
410 RESTORE 440:FOR I=0 TO 39:READ A,B,C,D:LINE(A,B)-(C,D),"■",6:NEXT
420 COLOR 6:FOR I=0 TO 19:READ A,B:LOCATE A,B:PRINT "■":NEXT
430 COLOR 7:FOR I=49 TO 57:READ A,B:LOCATE A,B:PRINT CHR$(I):NEXT:RETURN
440 DATA 2,4,4,4,2,11,8,17,2,12,8,18,2,13,8,19,2,14,5,17,2,15,4,17,2,16,3,17,4,21,8,21,5,1,8,1,5,2,8,2,5,6,8,6,5,10,9,14,6,9,11,9,6,10,9,13,8,3,8,5,8,19,8,20,9,4,10,4,11,23,17,23,12,1,12,2,12,20,12,22
450 DATA 13,15,16,12,13,16,17,12,13,22,15,22,14,8,14,10,15,9,18,9,15,18,18,15,15,19,18,16,16,1,16,2,18,19,17,18,19,3,23,3,19,4,21,4,19,5,21,5,19,6,21,6,20,23,22,23,21,7,21,9,22,9,23,9,23,12,23,16,24,6,25,6,24,12,24,16,25,12,25,19
460 DATA 2,17,2,23,4,20,7,10,12,6,13,10,14,4,14,18,16,6,16,12,18,4,18,14,18,21,19,19,20,17,20,22,21,20,22,18,23,21,24,19
470 DATA 17,1,9,1,9,12,2,3,6,14,5,20,16,16,25,23,12,12
```

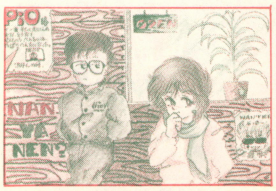


栃木県 気分はロックン・ロール



福岡市 あっぷるTEA

長崎市 MVXの渡辺君



倉敷市 迎夢快人とJUNKO

▶突然ですが，Keyさんが7月号の編集後記でいっていた，「ハードロックとヘビ・メタをいかにして見分けるか」について一言二言．我が家でも一時その話題でもり上がりましたが，我が家では，「ヘビ・メタはやたらと英語を使い，叫び，化粧して，ヒカリモノを好み，マーシャル(メーカー)のアンプを使う」という風に定義(?)されております(まあ，これは日本のヘビ・メタの話ですが…)．ちなみに，「ヒカリモノ」とは「鉄の鋲のついたベルト・腕輪・首輪」などのことです(「ヒカリモノ」と「マーシャル…」はあるミュージシャンの言葉を無断引用させて

PC-8000シリーズ
N-BASIC

ルアー釣りゲーム

●鈴木　保

このゲームは，いままでPiOに載っていた釣りゲームに物足りなさを感じて作りました．しかし，最初からミニPiOに出そうとしていたので，制限されたものになってしまいましたが，どうか遊んでやってください．

★ミニPiOインフォメーション

実行するまで	リストどおりに入力してRUN．
総　　評	ポイントごとにもっと変化をつけたら，より面白いゲームになったでしょう．

遊び方

まずポイントを入力します(どのポイントが一番よいかなどは，変数表やプログラムを見てください)．そのときルアーを引っ掛けたら投げ込み失敗です．

投げ込みが成功すると，ゲームが始まります．4と6でルアー"♣"を障害物に当たらないように左右にアクションさせ，5でルアーを沈めます．ただしルアーを沈めると引っ掛かりやすく，またより大きなアクションをすることができます．なおルアーは自動的に巻きとられ，画面の下までくると，その投げ込みでは釣れなかったということになります．

結局，要はルアーが全部巻き取られないうちに魚"◣◢○"を誘い，"◣◢"の部分にルアーを合わせて釣ればよいのです．

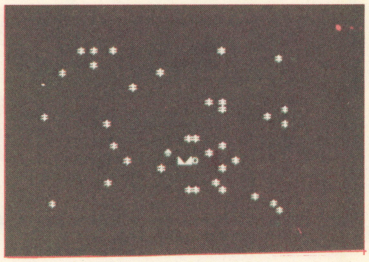
もし魚を釣ると金にするかどうか聞いてくるので，指示どおりに進めてください．

このようにして金が0円以下になったら，ゲーム・オーバーです．ちなみにルアーが引っ掛かるとルアー代600円，5回投げ込むごとに体力がなくなって，食料費500円がかかります．

変数表

変数名	内　　容
K	魚が寄ってくる確率
H	ルアーが引っ掛かる確率
T	釣れると取れる点数
S	スコア
P	持ち金
Q1,Q2	魚のX,Y座標
X,Y	ルアーのX，Y座標
J	ルアーのアクション数
D	魚が出現しているかどうか
R	ルアーを投げた回数
N	ポイントの入力
G1,G2	障害物のX，Y座標
A	キースキャン
Q$	yesかnoの入力
I,V,L	FOR～NEXT用
Z	ルアーの座標にあるキャラクタの読み込み

おいしい？エサだよ，さあお食べ



P.S.

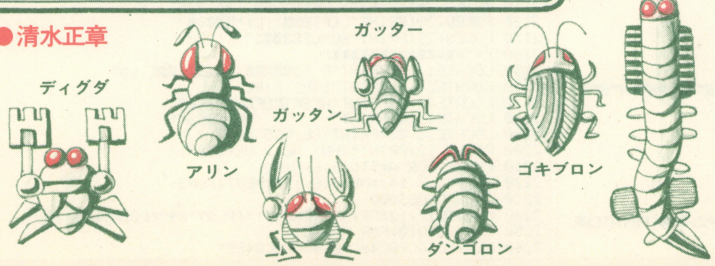
非常に稚拙な文章と，プログラムですけれど勘弁してください．これからもどんどんプログラムを発表しますので，よろしくお願いします．

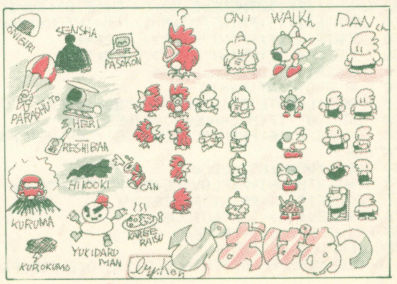
ルアー釣りゲーム　BASICリスト

```
10 WIDTH40,25:CONSOLE0,25,0,1:COLOR1:PRI
NT CHR$(12);:PRINT "        ﾙｱｰ ﾂﾘ ｹﾞｰﾑ
     by T.S"
30 P=3000:S=0:R=0
40 IFR=5THEN5000
45 COLOR7:PRINT "  ﾎﾟｲﾝﾄ ﾊ   1:ｶｹｱｶﾞﾘ  2
:ﾊｼﾉｼﾀ  3:ｶﾚｷ
50 PRINT "                4:ｸｻﾉﾏｸﾘ  5:ｶﾜﾉｺﾞｳ
ﾘｭｳﾃﾝ
60 PRINT :INPUT "    ﾅﾝﾊﾞﾝ ﾃﾞｽｶ ";N:IFN<
10RN>5THENBEEP:GOTO 60
70 ON N GOSUB 1000,1010,1020,1030,1040
80 PRINT CHR$(12);:IFH>RND(1)GOTO 2000
85 FOR I=1 TO 40:G1=INT(RND(1)*39)+1:G2=
INT(RND(1)*24)+1:COLOR4:LOCATEG1,G2:PRIN
T "ｴ":NEXT
90 J=0:X=20:Y=2:D=0:FORL=1TO20
100 COLOR1:LOCATEX,Y:PRINT "♣"
110 FORV=1TO3:A=INP(0):IFA=191ANDX<39THE
NJ=J+1:LOCATEX,Y:PRINT " ":X=X+1:GOSUB10
000:LOCATEX,Y:PRINT "♣"
120 IFA=239ANDX>2THENJ=J+1:LOCATEX,Y:PRI
NT " ":X=X-1:GOSUB10000:LOCATEX,Y:PRINT
"♣"
130 IFA=223ANDH<RND(1)THENJ=J+5:LOCATEX,
Y:PRINT " ":FORI=1TO400:NEXT:LOCATEX,Y:P
RINT "♣"
135 IF A=223 AND H>RND(1) THEN 2000
137 GOSUB10000
140 NEXTV
145 IFD=1THENGOSUB300
150 IF J>25 AND K<RND(1)THEN GOSUB 300
160 LOCATEX,Y:PRINT " ":Y=Y+1
162 GOSUB10000
163 NEXTL
165 PRINT CHR$(12):PRINT "ﾂﾚﾅｶｯﾀ !!":R=R
+1:GOTO 40
300 LOCATE Q1,Q2:PRINT "  "
303 Q1=X+INT(RND(1)*8)-4:Q2=Y+INT(RND(1)
*2)+1
304 IFQ1+3>39ORQ1<=0THENQ1=X:RETURN
305 D=1:COLOR1:LOCATE Q1,Q2:PRINT "◣◢"
310 RETURN
900 PRINTCHR$(12):COLOR 6:PRINT "ｱﾅﾀ ﾉ ﾓ
ﾁｶﾞﾈ ﾊ ";P;"円 ﾃﾞ SCORE ﾊ ";S;" ﾃﾞｽ "
910 IF P>0 GOTO 40
920 FOR I=1 TO 400:BEEP1:BEEP0:BEEP1:BEE
P0:NEXTI:PRINT " GAME OVER !!":END
1000 K=.01:H=.1:T=10:RETURN
1010 K=.017:H=.2:T=50:RETURN
1020 K=.024:H=.3:T=90:RETURN
1030 K=.031:H=.4:T=110:RETURN
1040 K=.038:H=.5:T=130:RETURN
2000 PRINT CHR$(12):COLOR2:FORI=1TO500:B
EEP1:BEEP0:NEXT:PRINT "ﾙｱｰ ﾜ ﾋｯｶｹﾃ ｷﾀ600
ﾃﾞ ﾙｱｰ ﾜ ｶｳ !!":P=P-600:R=R+1:FORI=1TO40
00:NEXT:GOTO 900
2500 END
3000 COLOR6:BEEP:PRINT CHR$(12):PRINT "
     ｱﾅﾀﾊ ｻｶﾅﾜ ﾂﾘｱｹﾞﾀ !!":R=R+1
3010 PRINT:INPUT "ｻｶﾅﾜ ｵｶﾈﾆ ｶｴﾏｽｶ (y/n)
";Q$:IFQ$<>"y"THEN S=S+T:GOTO 900
3020 PRINT:PRINT "  ｱﾅﾀﾊ ";10*T;"円 ﾌﾞﾝ
ﾃﾆ ｲﾚﾀﾅ":P=P+10*T:FORI=1TO4000:NEXT:GOTO
900
5000 PRINT CHR$(12):COLOR2:BEEP:PRINT "ﾁ
ｶﾗ ｶﾞ ﾀﾘﾅｲ ﾉﾃﾞ ｼｮｸｼﾞ ﾆ ｽﾙ ":R=0
5010 PRINT "  1ｼｮｸ 500円 ":P=P-500:FORI=1
TO4000:NEXT:GOTO 900
10000 Z=PEEK(&HF302+X*2+Y*120):IFZ=&HE2T
HEN2000
10010 IFZ=&HEDTHEN3000
10020 RETURN
```

PiOパーツ
イメージ・キャラクタ

●清水正章





●Ken

いただきました)．

(沢登英樹)

MZ-1200・80K/C
Hu-BASIC＋(マシン語)

アステロイド・ウォーズ
ASTEROID WARS

●We Love MZの会 瓜生哲也

実はこの作品は旧バージョンが一度ボツになったようなので，改良して再投稿したものなんです．

★ミニPiOインフォメーション

実行するまで	リストどおりに入力してRUN．
総　　評	敵の動きもなかなかよくて，結構面白くできていますね．

遊び方

いん石と敵のミサイルをよけつつ，ビームで敵のUFOを破壊してください．得点は出現数(1～3)と強さ(ミサイルの量でレベル分け)に比例して高くなります．また，ハートを取ると，距離に応じてボーナスが加算されます．

敵のミサイルはいん石を消滅させますが，こちらのビームはいん石をなかなか破壊できないことがあります．UFOの数の変化に対するスピード調整はわざとやっていません．

ゲーム・オーバーはミス3回ですが，このとき命中率が25%以上ならおまけプレイがあります．

キーは[D]と[C]で上下，[SPACE]でビーム発射です．700でも動くんじゃないでしょうか．

表1　行番号

行番号	内　　容
8	初期設定
10～	メイン
55～	ビーム
65～	ミサイル
75～	命中
100～	ハート出現
115～	ハート取った
500～	ゲーム・オーバー
1000～	コールド・スタート
2000～	ホット・スタート
3000～	メッセージ

プログラム

マシン語はスクロールとミサイルで，ちらつきを少なくするため少し長いです．それでもちらつくという人は，1010行のPRINT CHR$(30)を除いてください(スピードは落ちる)．

書き忘れましたが，ブレイクしたらRUN 1000としてください．

ムダ弾は撃てないのに！

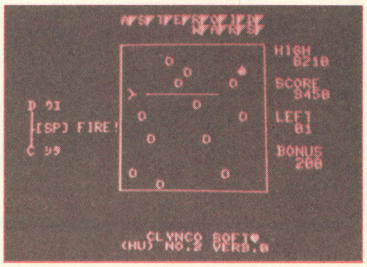


表2　変数表

変数名	内　　容
V	自機位置アドレス
Q( )	UFO位置アドレス
G	ミサイルの発射タイミング用
C( )	キャラクタ分岐用
R	キー入力
E	距離
Y	UFOの得点
X	スコア
F	UFOの数－1
M( )	いん石の位置計算用
S	仮想画面先頭アドレス
T	仮想画面右上端アドレス
U	4465番地
I	命中数
J	発射数
N	自機移動用増分
L	自機残り数

ASTEROID WARS　BASICリスト

```
8 GOTO1000
10 R=INKEY$(0):IFR=""THENN=0ELSEN=K(ASC(R)):ONNGOSUB60
15 V=V+N:ONC(PEEK(V-D))+1GOTO20,120,500:U=V-N
20 FORB=0TOF:IFPEEK(Q(B))=120GOSUB80
25 A=INT(RND(1)*3-1)*40:IFC(PEEK(Q(B)+A))<>3THENQ(B)=Q(B)+A
30 ONINT(RND(1)*G)GOSUB70:NEXT
35 H=H-1:ONHGOSUB100
40 CALL&HC000:ONC(PEEK(U))GOTO120,500
45 POKEV,235:FORB=0TOF:POKEQ(B),199:NEXT
50 POKET+INT(RND(1)*13)*40,72:GOTO10
55 ▒▒▒▒▒ﾋﾞｰﾑ
60 Z=MEM$(V+2,12):C=M(INSTR(Z,"H")):POKEV-D+J(C),INT(RND(1)*2)*72:MEM$(V+2,C)=P:N=0:J=J+1:RETURN
65 ▒▒▒▒▒ﾐｻｲﾙ
70 POKEQ(B)-D,224:RETURN
75 ▒▒▒▒▒ﾕｰﾌｫ.ﾌﾞﾚｲｸ
80 PLAY"_C0"A1_G0":POKEQ(B),INT(RND(1)*15)+241:I=I+1
85 X=X+Y:PRINTX;"■0 ";:POKEV,30:ONF+1GOTO95:IFB<>FTHENSWAPQ(F),Q(B)
90 F=F-1:RETURN
95 SWAPQ(0),Q(2):F=RND(1)*3:G=RND(1)*20:Y=F+G:G=20-G:RETURN
100 ▒▒▒▒▒ﾊｰﾄ● ｶｸ
105 POKET+INT(RND(1)*13)*40-1,72,83:H=40
110 E=E+10:RETURN
115 ▒▒▒▒▒ﾊｰﾄ● ﾄｯﾀ
120 POKEV-N,0:POKEV,235:X=X+E:PLAY"G0"A1":PRINTX"■0 ";:LOCATE30,16:PRINTE;"■0 ";:LOCATE30,10:GOTO20
500 ▒▒▒▒▒ｹﾞｰﾑ.ｵｰﾊﾞｰ
510 CALL&HC000:POKE V,235:PLAY"G3F0G3F0"
520 FORA=0TO14:CALL&HC000:POKEV,INT(RND(1)*15)+241:POKE4514,PEEK(A+100):CALL68
530 FORB=0TO80:NEXT:NEXT:CALL71
540 FORA=0TO255:POKE4514,A:CALL68:NEXT:CALL71:POKEV,0
550 L=L-1:IFL<>0THENE=E-50:E=-E*(E>0):SW=1:GOTO2050
560 LOCATE32,13:PRINT"0":M=I/J:M=INT(M*1000)/10
570 LOCATE14,10:PRINT"**ｱﾅﾀﾉ ｾﾝｾｷ**"
580 LOCATE14,12:PRINT"ﾒｲﾁｭｳﾘﾂ";M;"%"
590 POKE&H11A1,0,2:CALL&H44
600 FOR A=0TOINT(M)*10
610 X=X+1:LOCATE30,10:PRINTX;"■0 ":NEXT
620 PLAY"G0":IF(M>24ANDWS)=0THEN650
630 LOCATE14,16:PRINT"CHALLENGE!!":PLAY"F4G#G#A6F4G#G#A6R9"
640 L=L+1:WS=0:GOTO2050
650 IFHI<XTHENHI=X:PLAY"E4E#F#E#F#A#G#F6"
660 LOCATE17,14:PRINT"RESTRT?";
670 IFINKEY$(1)<>"N"GOTO2010
680 PRINTCHR$(31)+"■":END
1000 ▒▒▒▒▒ﾌｫﾙﾄﾞ.ｽﾀｰﾄ
1010 CLEAR&HBFFF:DEFINTA,B,D-I,L,O,S-V:DEFSTRZ,P,R:PRINTCHR$(30)
1020 DIM K(255),M(15),C(255),Q(2),J(15)
1030 FORA=1TO12:M(A)=A:J(A)=A+1:NEXT
1040 K(ASC("D"))=-40:K(ASC("C"))=40
1050 K(ASC(" "))=1:HI=0:PLAY7:C=0:MS=1
1060 C(83)=1:C(224)=2:C(112)=3:C(120)=4
1070 C(72)=2:C(60)=3:J(12)=-1:M(0)=12
1080 SW=0:FORA=&HC000TO&HC060STEP8:C=0
1090 FORB=0TO7:READZ:D=VAL("&H"+Z)
1100 POKEA+B,D:C=C+D:NEXTB
1110 READZ:IF C<>VAL("&H"+Z)THENSW=A
1120 NEXTA:IFSWTHENPRINT"CHECK SUM ERROR IN";((SW-&HC000)/8)*5+1100:END
1130 DATA 3E,0E,11,FD,CC,21,FE,CC,0411
1140 DATA 3D,28,15,01,0D,00,ED,B0,0225
1150 DATA 2B,36,00,0E,1C,09,E5,D1,024A
1160 DATA 1B,18,ED,00,00,00,00,00,0120
1170 DATA 11,00,0E,21,FF,CC,3E,E0,0329
1180 DATA 01,0E,00,ED,B1,EA,38,C0,038F
1190 DATA 15,28,1D,0E,1A,09,18,F0,0193
1200 DATA 5F,3E,48,2B,2B,BE,20,02,021B
1210 DATA 1E,00,73,23,36,00,23,3E,014B
1220 DATA E0,18,E0,00,00,00,00,00,01D8
1230 DATA 3E,0E,11,FD,D0,21,FD,CC,0414
1240 DATA 3D,C8,01,0E,00,ED,B0,0E,02BF
1250 DATA 1A,09,EB,09,EB,18,F1,00,030B
2000 ▒▒▒▒▒ﾎｯﾄ.ｽﾀｰﾄ
2010 CLS:A=&HD000:D=&H400:S=A+13+4*40
2020 V=A+13+12*40:T=A+26+6*40-D:U=4465
2030 FORB=0TO2:Q(B)=A+B+23+12*40:NEXT
2040 X=0:E=0:L=3:SW=0:I=0:J=0:WS=1
2050 H=10:F=0:G=20:Y=1
2060 FORA=6TO18:LOCATE12,A
2070 PRINT"| ";SPC(14);" |":NEXT
2080 POKEU,12:PRINT"┌──────────┐"
2090 LOCATE12,5:PRINT"└──────────┘"
2100 POKEU,29:PRINT"HIGH▒▒▒▒";HI;"■0■"
2110 POKEU,29:PRINT"SCORE▒▒▒▒";X;"■0■"
2120 POKEU,29:PRINT"LEFT▒▒▒";L;"■▒▒▒0■"
2130 POKEU,29:PRINT"BONUS▒▒▒▒";E;"■0"
2140 P="▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒"
2150 LOCATE1,11:PRINT"D ｳｴ▒▒▒▒▒|▒ﾄ▒▒|▒▒C ｼﾀ"
2160 LOCATE2,13:PRINT"[SP] FIRE!"
2170 LOCATE12,3:PRINT"ｱｽﾃﾛｲﾄﾞｳｫｰｽﾞ"
2180 LOCATE12,4:PRINT"　　ﾜｱｱｱｽﾀｰ"
2190 LOCATE15,23:PRINT"CLYNCO SOFT●"
2200 POKEU,12:PRINT"(HU) NO.2 VER3.0";
2210 PUSHS:FOR A=5TO19:S=S+40
2220 MEM$(S-D,14)=MEM$(S,14):NEXT:POPS
2230 ONMSGOSUB3000
2240 LOCATE17,12:PRINT"READY !":PLAY"R9":LOCATE31,10
2250 ONSWGOTO10:FOR A=0TO1
2260 PLAY"C4GCR0C4GCR0C4GCR0CG4RR"
```

▶7月号p.68のMOSTさん，私も一応プロレスファンです．レイスとニックのファンなんてしぶいですねー．私は特に好きなレスラーはいませんが全日派です．あっと，それからp.138のプロレスの…さん，プロディが新日へ移籍したのはWWFに入ったからではなく，新日がプロジェクトを作って積極的に引き抜いたんですよ．大金を使って．まあ企業戦争ですからそんなことはいいんですが，新日のキレイごとにはあきれてしまいます．しかしプロディははんとにWWFのリングに上がるんでしょうか？　現時点では(6/8)上がってませんが…．ところで，

```
2270 PLAY"C4ACR0C4ACR0C4ACR0CA4RR"
2280          NEXT:GOTO 10
3000 ｸﾘｱｰ ﾒｯｾｰｼﾞ
3010 MS=0:RESTORE3040:LOCATE14,6:FORA=1TO7:POKEU,14:READA$:
PRINTA$:BEEP:NEXT
3020 LOCATE13,17:PRINT"PUSH ANY KEY!!"+CHR$(4)
3030 CALL&HC000:PLAY"T1R0T1A1R0T1A1":RETURN
3040 DATA** ﾒｯｾｰｼﾞ **
```

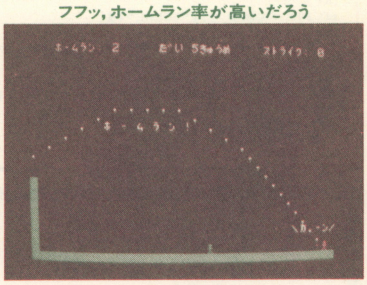
```
3050 DATA♥ｱｽﾃﾛｲﾄﾞﾆｵｲﾃ,
3060 DATA■UFOｶﾞｼｭﾂｹﾞﾝ!
3070 DATA♥ｾﾝﾄｳｷｺｷﾗﾚﾓｯﾃ,
3080 DATA■ﾃｷﾗﾊｶｲﾋﾔ!!
3090 DATA♥ｶﾉｳﾅｶｷﾞﾘ
3100 DATA■ｺｳｳﾋｮ。
```

MZ-700/1500
Hu-BASIC

ホームラン競争

●野沢友洋

フフッ，ホームラン率が高いだろう



Today，PiO'85年1月号を見ていたら，"あんち・じゃいあんつ" さんの "Super Baseball" が目につきました．そこで僕は，「取るのがあるなら，打つのがあっても…」と思い，このゲームを作りました．

★ミニPiOインフォメーション

実行するまで	リストどおりに入力してRUN．
総　　評	バットを振るシーンがとてもいいですね．

遊び方

内容は，"30球中何本ホームランが打てるか" というものです．キー操作は，↑キーでピッチャーがボールを投げ，SPACEキーでバッターが打ちます．このとき，当たり具合によってホームランになったり，ヒットになったりします．

またバットを振ったとき，ボールに当たらなかったらストライクとなります．しかし，"見逃がし" はストライクにはなりません．

ピッチャーが30球投げ終わったり，ストライク3になったらゲーム・オーバーです．

P.S.

打ったボールの曲線をPRINTする部分が ヤケに長くなってしまいました．どなたか，いいやり方を知っていたら，PiOPiOにでも書いてください．

変数表

変数	内　容	変数	内　容
O	ストライク数	I	FOR～NEXT
K	投球数	P	ボールのX座標
R	乱数値	H	ホームラン数
M$, M1$	バッター	I $	キー入力

ホームラン競争　BASICリスト

```
10 COLOR,0:P=23:O=0:H=0:K=1:M$="太■i.!! ":
M1$="-i ■i太 "
20 PRINT"■":COLOR4
30 LOCATE1,23:PRINTSTRING$(38,"■")
40 FORI=15TO23:LOCATE0,I:PRINT"■":NEXTI
50 I$=INKEY$:COLOR6
60 LOCATE3,1:PRINTUSING"ホームラン:##";H
70 LOCATE16,1:PRINTUSING"■ﾀﾞｲ##ｷｭｳﾒ■";K
80 LOCATE29,1:PRINTUSING"ストライク:##";O
90 COLOR5:LOCATE22,22:PRINT"太";
100 COLOR3:LOCATE37,22:PRINT"太'";
110 IF I$="i" THEN K=K+1:GOTO160
120 IF I$=" " THEN COLOR3:LOCATE37,22:PR
INTM$:PAUSE1:LOCATE36,22:PRINTM1$:PAUSE5
:LOCATE36,22:PRINT" 太'";:O=O+1
130 IF O=3 THEN 240
140 IF K=31 THEN 250
150 GOTO50
160 FORI=1TO15:LOCATEP+I-1,22:PRINT" ";
170 COLOR7:LOCATEP+I,22:PRINT"●";
180 I$=INKEY$:IF I$=" " THEN 200
```

```
190 NEXTI:GOTO 50
200 COLOR3:LOCATE37,22:PRINTM$:PAUSE1:LO
CATE36,22:PRINTM1$
210 IF P+I=36THEN PLAY7,"+B0+A":GOTO360
220 IF P+I=35 OR P+I=37 THEN PLAY7,"+G0+
F":GOTO290
230 IF P+I<>36 THEN O=O+1:GOTO20
240 COLOR2:LOCATE27,1:PRINT"●ｻﾝｼﾝ● ｱｳﾄ !
"
250 COLOR7:LOCATE25,3:PRINT"REPLAY ?(Y/N
)":PLAY7,"C&D2EF0GAB+CBAGFE2DC5"
260 I$=INKEY$:IF I$="Y" THEN 10
270 IF I$="N" THEN END
280 GOTO260
290 R=INT(RND(1)*5)+4:COLOR7:LOCATE33,20
:PRINT"\ｶｷｰﾝ/"
300 FORI=1TOR:LOCATE37-I,22-I:PRINT".";:
NEXT
310 FORI=1TO3:LOCATE37-R-I*2,22-R-I:PRIN
T".";:NEXT
320 FORI=1TO4:LOCATE37-R-6-I*2,22-R-3:PR
```

```
INT".";:NEXT
330 FORI=1TO3:LOCATE37-R-14-I*2,22-R-3+I
:PRINT".";:NEXT
340 FORI=1TOR:LOCATE37-R-20-I,22-R+I:PRI
NT".";:NEXT
350 PAUSE4:O=0:GOTO20
360 COLOR7:LOCATE33,20:PRINT"\ｶｷｰﾝ/":FOR
I=1TO10:LOCATE37-I,22-I:PRINT".";:NEXT
370 FORI=1TO5:LOCATE28-I*2,12-I:PRINT".";
:NEXT
380 FORI=1TO4:LOCATE18-I*2,7:PRINT".";:N
EXT
390 FORI=1TO5:LOCATE10-I*2,7+I:PRINT".";
:NEXT:PAUSE4:O=0:H=H+1
400 PLAY4,"EOREFG4FORGRFRE5":FORI=1TO7:C
OLORI:LOCATE9,9:PRINT"ホ - ム ラ ン !":PAUSE
1:NEXT:GOTO20
```

MZ-2200/2000/80B
BASIC

Runner
ランナー

●MUSHA

だんだんとコントロールが難しくなる

受験も終わり，ゲームでも作ろうかと思って作ったゲームです．

★ミニPiOインフォメーション

実行するまで	リストどおりに入力してRUN．
総　　評	ちょっと単調かな？　でもなかなか面白いですよ．

遊び方

5を中心とした1 2 3 4 6 7 8 9のキーで各方向に自分(♣)を動かしてください．壁にぶつかったり，♠にぶつかったりするとゲーム・オーバーです．点数は1つ移動するごとに1点，$を取ると10点です．

プログラム

ゲームの速度が速すぎると思う人は，100行と120行の間にFOR～NEXTの空ループを入れて速さを調節してください．

変数表

変数名	内　容
I	FOR～NEXTループ用
X, Y	自分のX，Y座標
X1, Y1	X，Yの増加値
S	スコア
K $	キー入力用

私は長州力が嫌いです．はったりの，言いすぎですよ．ハンセンをラリアットでぶっ倒すとか…．それから，相手のレスラーのコールが起こるとそれを許さず，それ以上の長州コールで打ち消してしまうわがままな長州ファンも嫌いです．反論受けて立つ！　（ぽっぽSL）

1時間もかけずに作ったゲームなので，内容が薄いものになってしまいました．ちなみに僕の最高得点は3366点です．

Runner BASICリスト

```
 0 REM RUNNER
 0 REM Original Game No.9
 0 REM Mar.3,1985
 0 REM by MUSHA
 10 CONSOLE S0,24,C40,N
 20 PRINTCHR$(6):TEMPO 7
 30 GOSUB 290
 40 X=1:Y=1:X1=1:Y1=1:S=0
 50 S=S+1
 60 PRINTCHR$(5);"SCORE";S
 70 IF RND(1)>.1 THEN 90
 80 CURSOR INT(RND(1)*37)+1,INT(RND(1)*2
3)+1:PRINT"♠";
 90 IF RND(1)>.05 THEN 110
 100 CURSOR INT(RND(1)*37)+1,INT(RND(1)*
23)+1:PRINT"$";
 110 CURSOR X,Y
 120 PRINT"♣";
 130 GET K$
 140 IF K$="8" THEN Y1=-1:X1=0
 150 IF K$="7" THEN Y1=-1:X1=-1
 160 IF K$="2" THEN Y1=1:X1=0
 170 IF K$="1" THEN Y1=1:X1=-1
 180 IF K$="4" THEN Y1=0:X1=-1
 190 IF K$="9" THEN Y1=-1:X1=1
 200 IF K$="6" THEN Y1=0:X1=1
 210 IF K$="3" THEN Y1=1:X1=1
 220 CURSOR X,Y
 230 PRINT" ";
 240 X=X+X1:Y=Y+Y1
 250 IF (X<1)+(X>37)+(Y<1)+(Y>23) THEN 3
50
 260 IF CHARACTER$(X,Y)="♠" THEN 350
 270 IF CHARACTER$(X,Y)="$" THEN S=S+10:
MUSIC"+C0+E"
 280 GOTO 50
 290 FOR I=0 TO 38:CURSOR I,0
 300 PRINT"¥";:CURSOR I,24
 310 PRINT"¥";:NEXT
 320 FOR I=1 TO 23:CURSOR 0,I
 330 PRINT"¥";:CURSOR 38,I
 340 PRINT"¥";:NEXT:RETURN
 350 CURSOR X,Y:PRINT"@";
 360 MUSIC"-C0-E-C-E-C-E-C-E-C-E-C-E-C-E
-C-E-C-E"
 370 PRINT CHR$(5);"SCORE";S
 380 CURSOR 15,10:PRINT"GAME OVER"
 390 PRINT:PRINT:PRINTTAB(13);"PUSH [CR]
KEY"
 400 GET K$:IF K$=CHR$(13) THEN RUN
 410 GOTO 400
```

X1シリーズ
Hu-BASIC＋(マシン語)

チョージン・レース'85

CYOJIN RACE '85

●在原憲夫

PiO'85年5月号の，"MAYACCYU RACE'85"の移植版です．雲を動かしてみましたがどうでしょう．

★ミニPiOインフォメーション

実行するまで	リストどおりに入力してRUN.
総評	相手の車が急に曲がってくるのはちょっと考えもの．その他はよくできていますよ．

プログラム

原作同様RUN直後にマシン語データを読み込みます．間違いがあるとエラーが出るので，リストとにらめっこしてください．

遊び方

表2　ワーク・エリア

アドレス	内容
D14F, 50	自分のY, X座標
D151, 52	相手のY, X座標
D153	相手の方向
D154	相手のカウンタ
D155	ぶつかったかのフラグ

車の移動は，[4]で左，[6]で右，ギア・チェンジは[A]でハイ，[Z]でローです．

P.S.

難しくて面白くないという人は，行番号710のマシン語データの2番目の08を増やしてみてください．そして，行番号240のエラー処理を書き換えるか消すかしてください．

かわせた…かな?

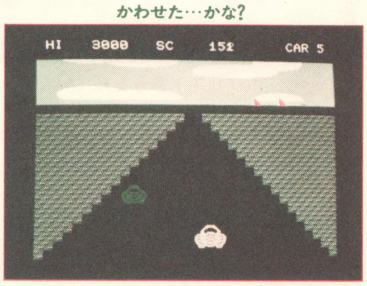


表1　アドレス・マップ

変数名	内容
D000	雲を動かす
D02C	X, Y座標をV-RAMアドレスに変換
D03D	Y座標により車の大きさを決める
D051	自分の車を消す
D05C	相手の車を消す
D06F	相手の車移動
D0CF	車を描く
D0E9	自分の車移動
D12E	色付け
D133	決められた範囲内を同一データで埋める
D142	メイン

CYOJIN RACE '85 BASICリスト

```
100 REM  ┌──────────────┐
110 REM ┌┼──────────────┼┐
120 REM ||                ||
130 REM ||    CYOJIN RACE '85    ||
140 REM ||                ||
150 REM || JR-200 Cyojin-Game JUFC ||
160 REM ||                ||
170 REM || CZ-800      ANT      ||
180 REM ||                ||
190 REM └┼──────────────┼┘
200 REM  └──────────────┘
210 CLEAR &HD000:WIDTH 40:INIT:CLS4:DEFI
NT A-Z:CLICK OFF:KBUF OFF:C=0
220 FOR I=&HD000 TO &HD15F
230   READ A$:A=VAL("&H"+A$):POKE I,A:C=
C+A
240 NEXT:IF C=-28753 ELSE PRINT"Error in
 DATA":BEEP:END
250 GOSUB "PCG SET":PALET 5,7:PALET 1,5
260 LINE(24,16)-(295,55),PSET,1,BF
270 CIRCLE(70,27),28,5,.2:PAINT(70,27),5
280 CIRCLE(115,30),33,5,.19:PAINT(115,30
),5
290 CIRCLE(240,32),23,5,.24:PAINT(240,32
),5
300 CIRCLE(200,40),39,5,.14:PAINT(200,40
),5
310 LOCATE4,0:PRINT"HI"SPC(10)"SC"SPC(13
)"CAR"
320 COLOR2:LOCATE27,6:PRINT"◣ ◢":LOCATE
0,8:CGEN1
330 FORI=1TO16:PRINT"    ";
340  COLOR4:PRINTSTRING$(17-I,"ト");
350  COLOR1:PRINTSTRING$(I*2," ");
360  COLOR4:PRINTSTRING$(17-I,"ト")
370 NEXT:CGEN:COLOR7
380 HI=3000:C$=HEXCHR$("05AAAA5F50AAAAF5
")
390 SC=0:CA=5:SOUND1,4:SOUND6,30:SOUND7,
&H3E:SOUND8,0:SOUND12,0
400 LOCATE7,0:PRINTUSING"######";HI:LOCA
TE35,0:PRINTUSING"#";CA
410 LOCATE16,19:PRINT"HIT [RET]"
420 CALL &HD000:PAUSE 2:IF INKEY$(0)=CHR
$(13) ELSE 420
430   SP=0:DA=80:SOUND7,&H3E:SOUND8,16:S
OUND11,DA:SOUND13,12
440   LOCATE19,0:PRINTUSING"######";SC
450   POKE &HD14F,20,18:CALL &HD0E9
460   A$=" READY!  ":GOSUB "MSG"
470   POKE &HD151,21,8,0,11,0
480    K=INSTR("ZA",INKEY$(0)):IFK THEN
SP=K-1
490    CALL &HD142:C$=MID$(C$+C$,8-SP,8)
:DEFCHR$(149)=C$+C$+C$
500    FOR J=0 TO (DA-20)*3:NEXT
510    IF SP=0 AND DA<80 THEN DA=DA+10
520    IF SP=1 AND DA>20 THEN DA=DA-10
530    SOUND 11,DA:IF PEEK(&HD155) THEN
560
540    SC=SC+SP*9+1:LOCATE19,0:PRINTUSIN
G"#######";SC
550    GOTO 480
560   SOUND7,&H36:SOUND12,20:SOUND13,0:C
ALL&HD051
570   CA=CA-1:LOCATE35,0:PRINTUSING"#";C
A:PAUSE10
580   IFCA THENSOUND12,0:GOTO430
590 LOCATE16,19:PRINT"GAME OVER":FORI=0T
O16:CALL&HD000:PAUSE2:NEXT
600 IFSC>HI THENHI=SC
610 GOTO390
620 DATA 11,53,C0,01,22,22,D5,C5,6B,7A,C
6,08,67,30,04,21
630 DATA 28,C8,19,E5,CD,1D,D0,D1,C1,0D,2
0,EB,E1,C5,44,4D
640 DATA ED,78,23,42,4B,ED,79,13,C1,10,F
2,C9,7D,87,87,87
650 DATA 6F,84,4F,26,00,06,30,29,29,09,4
4,4D,C9,11,03,04
660 DATA 2E,89,FE,11,D0,2E,83,15,1D,FE,0
B,D0,2E,81,15,1D
670 DATA C9,2A,4F,D1,CD,5F,D0,2E,21,CD,2
E,D1,2A,51,D1,55
680 DATA CD,2C,D0,7A,CD,3D,D0,2E,20,C5,C
D,33,D1,C1,C9,3A
690 DATA 51,D1,FE,14,38,07,21,07,13,22,5
1,D1,7D,3C,CD,3D
700 DATA D0,E5,21,54,D1,35,20,20,0E,04,E
D,5F,91,B9,30,FC
710 DATA C6,08,77,ED,5F,0F,0F,E6,01,2A,4
F,D1,6F,3A,52,D1
720 DATA BC,38,01,2D,7D,32,53,D1,3A,53,D
1,2A,51,D1,84,67
730 DATA 2C,E5,83,67,CD,2C,D0,E1,ED,78,F
E,20,28,02,25,0D
740 DATA 79,93,4F,ED,78,FE,20,28,02,24,0
C,22,51,D1,E1,C5
750 DATA D5,ED,69,0C,2C,15,20,F9,D1,CD,E
1,D0,1D,20,F1,C1
760 DATA C9,3E,28,92,81,4F,D0,04,C9,2A,4
F,D1,3A,2E,00,FE
770 DATA 34,20,01,25,FE,36,20,01,24,7C,F
E,07,30,01,24,FE
780 DATA 1E,38,01,25,22,4F,D1,CD,2C,D0,2
6,00,ED,78,FE,20
790 DATA 28,01,24,0C,0C,0C,ED,78,FE,20,2
8,01,24,7C,32,55
80J DATA D1,0D,0D,0D,11,03,04,2E,89,CD,C
F,D0,2E,26,CB,A0
810 DATA 11,03,04,D5,ED,69,0C,15,20,FA,D
1,CD,E1,D0,1D,20
820 DATA F2,C9,CD,00,D0,CD,51,D0,CD,6F,D
0,CD,E9,D0,C9,00
830 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00
840 LABEL "PCG SET"
850 DEFCHR$(32)=STRING$(24,CHR$(0))
860 RESTORE870:FOR I=&HB1 TO &H94:READ A
$:DEFCHR$(I)=HEXCHR$(A$+A$+A$):NEXT:RETU
```

▶こんにちは，絵夢絶斗です．最近，機械語を勉強し始めました．機械語をやろうと思う皆様へ一，二，三．機械語はZ80Aが一番!!　複雑な命令もないし，スッキリした機械語プログラムが組める(私の愛機はMZ-2200)．それから，機械語はどうも苦手という人にも一，二，三．私も最初はそんなものでした．しかし，案ずるより生むがやすしのことわざのとおり，やってみると意外と簡単です(特にZ80A)．P.S. 機械語でなにかやってみようというわけで，ASCIIコード表示プログラムを作りました．実行してみて，機械語の速さを改めて実感しました(ほとん

```
RN
870 DATA 0304040C17171F06,C0202030E8E8F8
60,0000010107 1D3C36,7EFFFF810000FFE7
880 DATA 0000808 0E0B83C6C,6B6B373F181F09
06,42BDC3E77E00FF00,D6D6ECFC18F89060
890 DATA 0000000000000000,0000000F1F3860
C0,000000F0F81C0603,0000000000000000
900 DATA 0101010E1B313F31,80C7EFF873B7D8
E7,01E3F717CEED1BE7,80808070D88CFC8C
910 DATA 3B3F191C0F070403,F7F8FF7F10FF27
C0,EF1FFFFE08FFE403,DCFC9838F0E020C0
920 LABEL "MSG"
930 LOCATE16,19:PRINTA$
940 FORI=0TO12:CALL &HD000:C$=MID$(C$+C$
,8,8):DEFCHR$(149)=C$+C$+C$:PAUSE 2:NEXT
950 CGEN1:COLOR1:LOCATE16,19:PRINTSPC(9)
:CGEN:COLOR7:RETURN
```

X1シリーズ Hu-BASIC

カラー星・戦争

COLOR星・戦争

●プロッタプリンタあ

ディスプレイをのぞいてみよう．おや，ここは"COLOR星"．どうやら，シアン国(あなたの国)とマゼンダ国とが戦争をやっているようだ．間を飛んでいるのはブルー国の輸送機のようだ．この国は一応中立国のはずなんだけど…

★ミニPiOインフォメーション

実行するまで	リストどおりに入力してRUN．
総　　評	4面目はまさにアイデアの勝利！ですね．

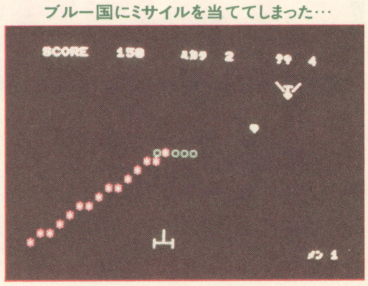
遊び方

4 6 で移動，SPACE でミサイル発射です．敵機は7回ミサイルを当てないと破壊できません．敵機を破壊すると，面クリア(6面まである)で，500点入ります．

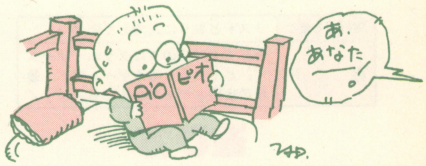
P.S.

"COLOR星"という割りには，暗い画面になってしまったなあ…．

ブルー国にミサイルを当ててしまった…



"ミニPiOインフォメーション"大賛成！そんじゃさいならっ．

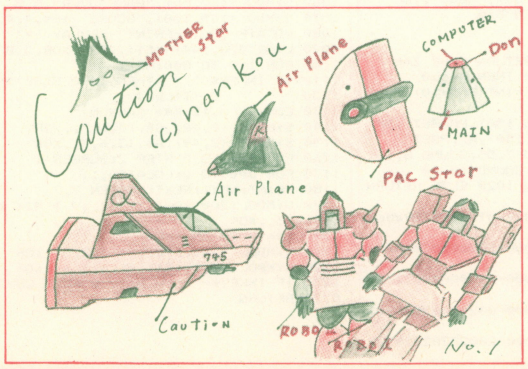


COLOR星・戦争　BASICリスト

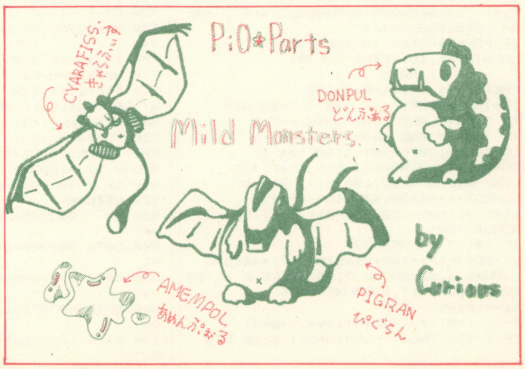
```
1 '┌──────────────────────────┐
2 '|「COLOR」セイ．センソウ                |
3 '|                                      |
4 '|                    ●プロッタ プリンタ  |
5 '└──────────────────────────┘
10 WIDTH 40:CLR:DEFINT A-Z:CLICK OFF:A$=
CHR$(29):U$=CHR$(30)+A$+A$:D$=CHR$(31)+A
$+A$
20 M$="ﾄｰﾄｰ"+U$+"ｰ":T$="＼／"+D$+"◆":B$="
○○○○○":C$="　"+U$+"　":CC$="　"+D$+"　":
BC$="＼ｰ／"+D$+A$+"／ｰ＼"
30 SC=0:O=3:K=1:TM$="◆":MEN=1
40 U=7:MUSIC"O5F3EDAG#FD4"
50 CLS4:X=18:Y=22:TX=18:TY=4:BX=0:BY=12:
MM=0:TM=0:GOSUB310
60 S=STICK(0)
70 SX=((S=6)*(X<=34)-(S=4)*(X>=2))*2
80 LOCATEX,Y:PRINTC$:X=X+SX:LOCATEX,Y:CO
LOR 5:PRINT M$
90 IF STRIG(0) AND MM=0 THEN MM=1:MX=X+1
:MY=Y
100 IF MM=1 THEN GOSUB180
110 R=RND*1:STX=((R=0)*(TX<=34)-(R=1)*(T
X>=2))*2
120 LOCATETX,TY:PRINTCC$:TX=TX+STX:LOCAT
ETX,TY:COLOR 3:PRINTT$
130 R=RND*1:IF (R=0)*(TM=0) THEN TM=1:TM
X=TX+1:TMY=TY
140 IF TM=1 THEN GOSUB260
150 IF BX=34 THEN LOCATEBX,BY:PRINT"
":BX=0
160 BX=BX+1:LOCATEBX,BY:COLOR 1:PRINTB$
170 GOTO60
180 LOCATE MX,MY:PRINT" ":MY=MY-2:IF MY=
TY THEN 200
190 IF CHARACTER$(MX,MY)="○" THEN 240 EL
SE LOCATE MX,MY:COLOR 6:PRINT"人":RETURN
200 IF TX+1=MX THEN 220
210 MM=0:RETURN
220 MUSIC"C2:D2":MM=0:SC=SC+50:U=U-1:GOS
UB310:IF U=0 THEN 320
230 RETURN
240 COLOR 2:LX=RND*39:LINE(MX,MY)-(LX,Y)
,"*":MUSIC"F2:E2":IF (X<=LX)*(X+2>=LX) T
HEN 350
250 LINE(MX,MY)-(LX,Y)," ":MM=0:RETURN
260 LOCATETMX,TMY:PRINT" ":TMY=TMY+K:IF
TMY=Y THEN 280
270 LOCATETMX,TMY:COLOR 4:PRINT TM$:RETU
RN
280 IF X+1=TMX THEN 350
290 TM=0:RETURN
300 RETURN
310 COLOR 7:LOCATE4,1:PRINTUSING"SCORE #
####";SC;:PRINT"　ﾐｶﾀ ";O;"　テキ ";U:
LOCATE34,23:PRINT"ﾒﾝ";MEN:RETURN
320 COLOR 6:LOCATETX,TY:PRINT BC$:IF K<3
 THEN K=K+1 ELSE TM$="○":K=1
330 SC=SC+500:O=O+1:MEN=MEN+1:IF MEN=7 T
HEN MEN=1:K=1:TM$="◆"
340 GOTO40
350 COLOR 6:LOCATEX,Y-1:PRINT BC$:MUSIC"
B2:A2":O=O-1:GOSUB310:IF O=0 THEN 370
360 GOTO50
370 COLOR 2:LOCATE15,10:PRINT"GAME OVER"
:LOCATE11,15:PRINT"[HIT RETURN KEY]"
380 IF INKEY$=CHR$(13) THEN 30 ELSE 380
```

PiOパーツ イメージ キャラクタ

●(C)nankou



●CURIOUS



ど一瞬)．最近のプログラム(特にゲーム)にはほとんど(全部？)機械語を使うのが痛いほどわかりました．最後に一言，Z80Aバンザーイ！！

(絵夢絶斗)

FM-7シリーズ
BASIC

CANNON キャノン

●ろひずかのさあ？

20？？年，死の商人"PiO重工"は，大砲用の「地面をはねる弾」を開発した．しかし，その情報は簡単にもれて，ライバル会社の"無人特攻戦車"の攻撃をくらうことになった．

幸いにも，基地には傾きだけ変えられる，旧式の大砲があり，君はこれで基地を守れと司令を受けた．イメージの合わない音楽とともに，さあスタート！

★ミニPiOインフォメーション

実行するまで	リストどおりに入力してRUN．
総　　評	最高です．このプログラム・サイズで，とても楽しめるゲームです．最後の壮絶さがまたなんともスゴイ！

遊び方

4，6で角度を決めて，SPACEで発射．戦車は面の終盤になるほど，積極的に攻撃してくるようになります．6面周期でスピードが変わります．BASICなので，敵が速くなると弾が遅くなります．ごめんなさい．

プログラム

よくあるゲームだけど，プログラムのメチャクチャさから，オリジナルとわかっていただけるのではと思います．

キャラクタと音楽のセンスが悪いので，適当に変えてください．

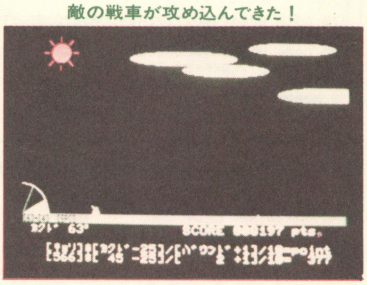
空に出ている太陽と雲は飾りです．とくに意味はありません．

得点の計算は画面に出る計算をCINTしてあります．

最後に，ボーナスとして87°の角度で敵をやっつけると，3000点入ります．しかし，これではほとんどゲーム・オーバーの寸前

変数表

変数名	内　　容
G	重力加速度
ST	ステップ数
T	はね返りの係数
P	三角関数，ラジアン→角度，変換用
K	砲台の角度
X,Y	弾とXとY
O	弾のバウンド回数
SC	スコア
H	戦車のX座標
Z	戦車のステップ
A%	戦車のキャラクタ
B%	爆発のキャラクタ



ですので，ねらうときは気を付けた方がよいでしょう．

いやになったらBREAKで止めてください．

改良など

まず，自分の弾でしょう．PSETの1ドットのみなので，すこし(大変かな？)見にくいと思います．CIRCLEでやったら，遅くなったので断念しました．

それと，さきほど触れましたが，キャラクタ，音楽などは，作者のセンスがうかがえるので，好きなようにしてください．

P.S.

本当は，横から見たゴルフ・ゲームを作ろうと思っていたけど，どこでどう間違えたのか，こんなゲームになってしまいました．

プログラム自体，あんまり整理されてないのに，結構楽しめるスピードが出ました．FM-7って，もう？年も昔の機種でしょう．よく頑張ってますね．

CANNON　BASICリスト

```
100 '    REM ﾌﾝﾊ ﾄｯﾃﾓ O.K.      from K.A
110 WIDTH 40,25:RANDOMIZE TIME/3
120 SCREEN 7,0 :GOSUB 930
130 SCREEN 7,7:S$="000000"
140 GOSUB 1130
150 G=9.8:ST=.2:E=.4:P=3.14159/180
160 K=30:X=0:Y=150:SC=0:Z=0:RO=0
170 CLS:LINE(0,151)-(639,158),XOR,4,BF
180 LINE(0,150)-(50,140),PSET,7
190 CIRCLE(0,150),55,7,,.75
200 PAINT(10,150),7,4:RESTORE 920
210 FOR I=0 TO 3:READ KX,KY,KH
220 CIRCLE(KX,KY),KH,7,.06
230 PAINT (KX,KY),7:NEXT
240 FOR I=0 TO 359 STEP 45
250 LINE(80,15)-(80+COS(I*P)*35,15+SIN(I*P)*15),PSET,2:NEXT
260 CIRCLE(80,15),25,0,,,,F
270 CIRCLE(80,15),20,2:PAINT(80,15),2
280 LOCATE  0,20:PRINT " ｶｸﾄﾞ 30°"
290 SYMBOL(0,152),"[6]-[4]  [SPC]",1,1,0
300 LOCATE 20,20:PRINT "SCORE 000000 pts."
310 H=620:RO=RO+1:RR=8:R=5-((RO-1)MOD6)
320 LOCATE 15,10:PRINT "ROUND";RO
330 PLAY "t150s0m3000","t150s0m3000"
340 PLAY "o4c8c8e8e8r8e8e8e8g2c4r4","o4c2c4c4o3r8g8g8g8o4c4r4"
350 IF PEEK(&H5C0)<>0 THEN 350
360 LOCATE 15,10:PRINT SPC(9)
370 '        [ MAIN ]
380 PRESET(XX,YY):X=0:Y=150
390 I$=INKEY$:KK=K:IF I$="" THEN 470
400 IF I$="4" AND K<87 THEN K=K+1
410 IF I$="6" AND K>30 THEN K=K-1
420 LOCATE 6,20:PRINTUSING "##";K
430 CO=COS(KK*P)*50:SI=SIN(KK*P)*22
440 LINE(0,150)-(CO,150-SI),PSET,0
450 CO=COS(K*P)*50:SI=SIN(K*P)*22
460 LINE(0,150)-(CO,150-SI),PSET,5
470 GOSUB 750
480 IF I$<>" " THEN 390
490 VX=COS(K*P)*100:VY=SIN(K*P)*44:O=0
500  SOUND 6,20:SOUND 7,55:SOUND 8,16:SOUND 12,8:SOUND 11,0:SOUND 13,0
510 XX=X:YY=Y
520 X=X+VX*ST:Y=Y-VY*ST:VY=VY-G*ST
530 IF Y>150 THEN Y=150:O=O+1 ELSE 570
540 Y=150:VX=VX*E:VY=-VY*E
550 SOUND 1,8:SOUND 6,0:SOUND 7,62:SOUND 8,16:SOUND 12,5:SOUND 11,0:SOUND 13,0
560 IF VY<5 THEN 380
570 PRESET(XX,YY)
580 PSET(X,Y,7)
590 IF X>=H AND X<H+15 AND Y>145 THEN 620
600 GOSUB 750:GOTO 510
610 '        [ ｱﾀﾘ ]
620 PUT@A(H,143)-(H+15,150),B%,PSET
630  SOUND 6,25:SOUND 7,55:SOUND 8,16:SOUND 12,15:SOUND 11,0:SOUND 13,0
640 LINE(48,174)-(607,199),PRESET,,BF
650 LOCATE 3,22:PRINT "[ｷｮﾘ]*[ｶｸﾄﾞ-25]/[ﾊﾞｳﾝﾄﾞ+1]/10=point"
660 V=CINT(H*(K-25)/(O+1)/10):LOCATE 3,23
670 PRINTUSING "[###]*[ ## -25]/[   ## +11/10=######";H;K;O;V
680 IF K=87 THEN LOCATE 3,24:PRINT STRING$(19,233);" 87° BONUS +3000";:V=V+3000
690 SC=SC+V:S$=RIGHT$("00000"+MID$(STR$(SC),2),6)
700 LOCATE 26,20:PRINT S$
710 LINE(H,143)-(H+15,150),PRESET,,BF
720 RR=RR-1:IF RR<0 THEN 310
730 H=620:GOTO 380
740 '        [ ｾﾝｼｬ ]
750 Z=Z+1:IF Z<R THEN RETURN ELSE Z=0
760 HH=H:H=H-C:IF H>620 THEN H=620
770 F=F-1:IF F<0 THEN F=INT(RND*10):CC=INT(RND*16):C=CC-RR
780 LINE(HH,143)-(HH+15,150),PRESET,,BF
790 PUT@A(H,143)-(H+15,150),A%,PSET
800  SOUND 6,CC*2:SOUND 7,55:SOUND 8,16:SOUND 12,0:SOUND 11,40:SOUND 13,10
810 IF H<40 THEN RETURN 1020 ELSE RETURN
820 RETURN
830 '     0123456789abcdef-0123456789abcdef
840 DATA 0000000000000000-20200202020002002
850 DATA 7770000000000000-02200020022022020
860 DATA 0077706666660000-00202062026202000
870 DATA 0000666666666000-20023202220220202
880 DATA 0000666666666000-02222226602262220
890 DATA 0033333333333330-20226202232322000
900 DATA 0333333333333333-02232622062632002
910 DATA 0033333333333300-00203203022202220
920 DATA 320,20,100,400,30,80,530,10,85,600,50,100
930 FOR I=0 TO 7:READ A$
940 FOR J=0 TO 32
950 PSET(J,I,VAL(MID$(A$,J+1,1)))
960 NEXT:NEXT
970 DIM A%(23),B%(23)
980 GET@A( 0,0)-(15,7),A%,G
990 GET@A(17,0)-(32,7),B%,G
1000 CLS:RETURN
1010 '        [ GAME OVER ]
1020 FOR I=5 TO 95:SOUND 13,0:SOUND 12,80:SOUND 7,7:SOUND 8,16:SOUND 6,I
1030 LINE(30,150)-(RND*640,RND*150),XOR,6
1040 CIRCLE(30,150),I*3,2,.2,.5:NEXT
1050 LINE(120,50)-(520,135),PSET,2,BF
1060 SYMBOL(140,55),"GAME OVER",5,5
1070 SYMBOL(135,100),"SCORE "+S$,4,4,5
1080 LOCATE 20,18:PRINT" REPLAY [Y] "
1090 LINE(320,144)-(511,151),XOR,3,BF
1100 FOR I=0 TO 500:NEXT
1110 IF INKEY$<>"Y" THEN 1090 ELSE 160
1120 '        [ TITLE ]
1130 CONSOLE0,12:A$="CANNON"
1140 SYMBOL (0,48),A$,13,6,7,,XOR
1150 SYMBOL (2,49),A$,13,6,7,,XOR
1160 FOR I=1 TO 3 STEP 2:SCREEN I
1170 FOR J=0 TO 2:LOCATE0,11
1180 PRINT:NEXT:NEXT:SCREEN 7,7
1190 SYMBOL(200,100),"- ｻｲｼｭｳ ﾎﾞｳｴｲ ｾﾝ -",3,4,5,,XOR
1200 A$="PUSH ANY KEY"
1210 SYMBOL (200,170),A$,4,2,6,,XOR
1220 SYMBOL (202,171),A$,4,2,6,,XOR
1230 IF INKEY$="" THEN 1230 ELSE CONSOLE 0,25:RETURN
```

▶PC-1246の隠れコマンドを見つけました．この前，PC-1246をいじくっていたら，CK00というへんなコマンドを見つけました．まずCK00 ENTERとやると2と表示され，何かキーを押すと液晶の約半分が表示されます．もう一度キーを押すと今度はさっき表示されなかった分が表示され，もう一度押すと画面は消えてしまいますが心配いりません．電源をOFFにすれば戻ります．

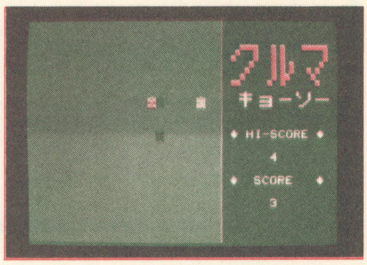
（陸上部の柏木さん，8月23日誕生日おめでとう）

FM-7シリーズ
BASIC

クルマキョーソー

●MEOU

青いクルマがせまってくる!



X軸の移動量をY軸へのワープエネルギーに変える装置を搭載した「PIO-1(ピオ・ワン)」号を操って，ひたすら他の車(というよりバギー)をよけてください．

★ミニPiOインフォメーション

実行するまで	リストどおりに入力してRUN.
総　　評	よくあるパターンですが，ワープというシカケが良いですね.

ぷろぐらむ

オールBASICで特に変わったことはしてないのですが，キーの判定と道からはみださないようにする処理をIF文を使わないで，1行でやってます．

それには，100行で論理式の組み合わせでやっています．参考にしてください．

遊び方

例のごとく 2 4 6 8 で操作してください．得点は，他の車の一団をよけるごとに，たったの1点もらえます．

SCOREが3で割り切れるときに，青い車は絶対にぶつかるコースをとります．このままではぶつかってゲーム・オーバーになってしまいますので，ワープしてください．

しかし，ワープするには大量のエネルギーが必要なので，エネルギーをためてください．その方法は，ただ左右に動きまわればいいのです．エネルギーが満たされるとSCOREが赤くなります(ワープは SPACE キー)．

ワープする距離は前に進んだ分だけ飛びます(やってみるとわかります)．

P.S.

ある得点までいくと数々の怪現象が起こります．苦しんでください(くっ…暗い)．

クルマキョーソー　BASICリスト

```
10 DEFINT A-Z:COLOR7,1:CLS:WIDTH40,20:X=11:Y=17:DIMS1%(9):Y1=1:X1=11:X2=12:X3=10:FORI=0TO9:READS1%(I):NEXT
20 B1=0:E1=0:S=1:LINE(0,0)-(400,199),PSET,4,BF:SYMBOL(410,25),"クルマ",9,5,2:SYMBOL(425,65),"キョーソー",5,2,6:LINE(400,0)-(400,199),PSET,2:COLOR7:LOCATE26,10:PRINT"◆ HI-SCORE ◆":LOCATE30,12:PRINT HI:LOCATE26,14:PRINT"◆  SCORE  ◆"
30 PUT@(X*16,Y*10)-(X*16+15,Y*10+10),S1%,PSET,0:A$=INKEY$:SOUND 7,55:SOUND 8,16:SOUND 6,63:SOUND 11,70:SOUND 12,0:SOUND13,8
40 IF Y1=0 THEN X1=X:X2=RND(1)*25:X3=RND(1)*25:S=S+1 ELSE IF S<30 THEN LOCATEX1,Y1:COLOR12:PRINT" ":LOCATEX2,Y1:PRINT" ":LOCATEX3,Y1:PRINT" "
50 R1=RND(1)*2:X2=X2+((R1=1)*(X2<23))-((R1=0)*(X2>0)):R1=RND(1)*2:X3=X3+((R1=0)*(X3<23))-((R1=1)*(X3>0)):Y1=Y1+1:IF S MOD 3=0 THEN X1=X1-(X1<X)+(X1>X):IF S>20 THEN X2=X2-(X2<X)+(X2>X)
60 PUT@(X1*16,Y1*10)-(X1*16+15,Y1*10+10),S1%,PSET,1:PUT@(X2*16,Y1*10)-(X2*16+15,Y1*10+10),S1%,PSET,2:PUT@(X3*16,Y1*10)-(X3*16+15,Y1*10+10),S1%,PSET,6:IFY1>17 THENY1=0:LOCATEX1,18:COLOR12:PRINT" ":LOCATEX2,18:PRINT" ":LOCATEX3,18:PRINT" "
70 IF (X1=X OR X2=X OR X3=X) AND Y=Y1 THEN 110
80 E1=E1-(A$="4")-(A$="6"):B1=B1-(A$="8"):IF E1>20 THEN COLOR=(7,2)
90 IF E1>20 AND A$=" " THEN Y=Y-B1:E1=0:B1=0:COLOR=(7,7)
100 LOCATEX,Y+(S>40):COLOR12:PRINT" ":LOCATE30,16:COLOR7:PRINTS:X=X+(A$="6")*(X<24)-(A$="4")*(X>0):Y=Y+(A$="2")*(Y<17)-(A$="8")*(Y>10):GOTO30
110 SOUND 11,10:SOUND 12,50:SOUND13,0:SYMBOL(20,30),"GAME OVER",5,4,2:IF S>HI THEN HI=S
120 COLOR=(7,7):SYMBOL(35,90),"HIT ANY KEY",4,2,1:A$=INPUT$(1):GOTO 20
130 DATA 960,-7129,-17347,-1,-6937,1248,-6169,-17347,-1,-7417,960
140 '  □□□□
```

SC-3000+BASIC LEVELⅢA/B

BASIC LEVELⅢA/B

独壇場

●長谷征和

君はカンフーの達人である．強いカンフーの達人がいると聞くとどうしても倒したくなる．

そんなある日，とても強いやつがいると聞いて，君は倒しに出かけた．はたして，題名のとおりに一人舞台になるのか，それとも完敗してしまうのか？

★ミニPiOインフォメーション

実行するまで	リストどおりに入力し，一度RUNして数秒たったらBREAKし，もう一度RUNでゲーム・スタート．
総　評	技も豊富でいいですね．特に技を掛けたときのキャラクタがいい．ただキーの反応が鈍いのが残念．

遊び方

左すみにいる赤い人があなたで，カーソル・キーで左右に動き，2～9のキーで技を掛けます．技の種類および操作キーは表のとおりです．なお，8の飛びげりは10回しかできません．

画面下の体力が先に0になった方が負けです．Yで再ゲーム，NでBASICに戻ります．

プログラム

飛びげり一発！こいつは効くぜ

技と操作キー

操作キー	キャラクタ	説　明
2		手足でガード
3		立ったままでパンチ
4		中段キック
5		下段キック
6		足を前後に開いて突き
7		しゃがむだけ
8		飛びげり
9		しゃがんでパンチ

注：敵は反対向きになるだけで後は同じ．

310行の変数S1，S2，Wはそれぞれ自分の体力，相手の体力，飛びげりのできる回数＋1です．難しかったら適当に変えてみてください．

独壇場　BASICリスト

```
10 GOTO 300
20 GOSUB 460
30 BLINE (145,170)-(184,180),0,BF:CURSOR 155,171:COLOR 15:PRINT S2
40 BLINE (60,170)-(95,180),0,BF:CURSOR 70,171:COLOR 15:PRINT S1
50 SPRITE 0,(F1,124),0,9
60 SPRITE 4,(F2,124),40,5
65 IF F2=F1+16 THEN SC=INT(RND(1)*9):GOTO 120
70 H1=INT(RND(1)*3):IF H1=0 THEN F2=F2+8:GOTO 90
80 F2=F2-8
90 IF F1>=F2+8 THEN F2=F1+16
100 IF F2<16 THEN F2=16
110 IF F2>239 THEN F2=239
120 A$=INKEY$:IFA$=""THENP=0:GOTO150
125 IF ASC (A$)<50 OR ASC (A$)>57 THEN P=0:GOTO 135
130 P=VAL (A$)-1:GOTO 150
135 IF A$=CHR$(29) THEN F1=F1-8
140 IF A$=CHR$(28) THEN F1=F1+8
150 IF F1<0 THEN F1=0
160 IF F1>223 THEN F1=223
170 IF P=7 THEN W=W-1:IF W<=0THEN 120
180 SPRITE 0,(F1,124),P*4,9
190 IF F2=F1+16 THEN 210
200 SPRITE 4,(F2,124),40,5:GOTO 250
210 SPRITE 4,(F2,124),SC*4+40,5
220 SOUND 4,2,15:FOR I=0 TO 15:NEXT I:SOUND 0
230 IF X1(SC,P)=2 THEN S2=S2-X2(SC,P):SPRITE 4,(F2,124),76,5:BLINE (145,170)-(184,180),0,BF:CURSOR 155,171:COLOR 15:PRINT S2
240 IF X1(SC,P)=1 THEN S1=S1-X2(SC,P):SPRITE 0,(F1,124),36,9:BLINE (60,170)-(95,180),0,BF:CURSOR 70,171:COLOR 15:PRINT S1
250 FOR I=0 TO 130:NEXT I
260 IF S1<=0 THEN 470
270 IF S2<=0 THEN 480
280 GOTO 50
300 DIM X1(9-1,9-1),X2(9-1,9-1)
305 GOSUB 310:GOTO 320
310 S1=150:S2=300:W=11:F1=0:F2=239
315 RETURN
320 FOR I=0 TO 8:FOR J=0 TO 8:READZ:X1(J,I)=Z:NEXT J:NEXT I
325 FOR I=0 TO 8:FOR J=0 TO 8:READZ:X2(J,I)=Z:NEXT J:NEXT I
330 FOR I=0 TO 91:READ B$:PATTERN S#I,B$:NEXT I
340 SCREEN 2,2:CLS:COLOR15,1:MAG 3
350 FOR I=0 TO 26:READ B$,C$,D$,E$:LINE(VAL("&H"+B$),VAL("&H"+C$))-(VAL("&H"+D$),VAL("&H"+E$)),15:NEXT I
360 CIRCLE (200,43),25,11,1,0.72,0.22:CIRCLE (173,47),36,11,1,0.87,0.11
370 FOR I=0 TO 30:K1=INT(RND(1)*256):K2=INT(RND(1)*80):K3=INT(RND(1)*14+2):PSET(K1,K2),K3:NEXT I
380 FOR I=52 TO 76 STEP 2:LINE(61,I)-(185,I),11:NEXT I
390 FOR I=85 TO 101 STEP 2:LINE(0,I)-(70,I):LINE(176,I)-(255,I):NEXTI:J=118
400 PAINT(60,40),10:PAINT(190,40):PAINT(0,104),14:PAINT(176,104):PAINT(91,80),15:PAINT(152,80)
405 PAINT (72,80),6:PAINT(88,104):PAINT(160,80):PAINT(220,40),10:PAINT(0,127),4
410 PAINT(0,141),12:PAINT(96,80),14:PAINT(176,127),4
415 SPRITE 8,(50,10),80,15:SPRITE 12,(100,10),84,15:SPRITE16,(150,10),88,15
420 FOR I=0 TO500:NEXT I:MAG1
425 SPRITE 8,(97,84),80,1:SPRITE 12,(115,84),84,1:SPRITE16,(133,84),88,1
430 SPRITE 8,(97,84),80,1:SPRITE 12,(115,84),84,1:SPRITE16,(133,84),88,1
440 BLINE(192,180)-(255,191),0,BF:CURSOR 195,182:COLOR 15:PRINT "by M.Hase"
450 GOTO 20
460 RESTORE880:FORI=0TO8:READF:SOUND1,F,15:SOUND2,F+1,15:SOUND3,F-1,15:FORJ=0TO20:NEXTJ:NEXTI
465 SOUND1,659,15:SOUND2,658:SOUND3,660:FORI=0TO99:NEXTI:SOUND0:RETURN
470 SCREEN 1,1:CLS:COLOR15,1:CURSOR 10,13:PRINT "SC-3000 ノ カチ ﾀﾞﾖ":GOTO 490
480 SCREEN 1,1:CLS:COLOR15,1:CURSOR 10,13:PRINT "Y O U ノ カチ ﾀﾞﾖ"
490 CURSOR 10,17:PRINT "Try again ? (Y/N)
495 A$=INKEY$
500 IF A$="Y" THEN SCREEN2,2:GOSUB 310:GOTO 20
510 IF A$="N" THEN END
520 GOTO 495
570 DATA 0,0,1,1,1,1,0,1,1,0,0,0,1,1,1,0,2,1,2,0,0,1,1,1,2,1,1,2,0,2,0,0,2,2,1,2,2,2,2,0,0,2,2,1,2,2,2,2,1,1,0,2,1,1,0,0,1,1,1,1,0,1,1,2,1,2,2,2,2,2,0,2,2,2,2,1,1,0,2,1,0
580 DATA 0,0,5,5,3,4,0,9,4,0,0,0,3,4,5,0,2,5,3,0,0,6,5,7,2,9,5,3,0,5,0,0,3,5,9,3,2,3,3,0,0,3,3,9,3,3,5,5,5,0,3,9,2,0,0,3,6,4,5,0,9,5,6,5,5,4,4,4,5,6,0,6,3,3,3,5,5,0,3,9,0
590 DATA0304040304050505,0504030404040407,8040408040C07808,F8408040404040C0
600 DATA0304040304050505,0402030404040407,805C54A44C8810E0,407888484878040C0
610 DATA0304040304050505,0504030404040407,804040807EC27E10,F0408040404040C0
620 DATA0304040312C242E22,1E040304080807,8040408060505759,61469820408080C0
630 DATA001C1417141213OC,04040F0909090F,00000080404CB444,487040F80F01F11F
640 DATA0000000000000000,0101020204FF80FF,0000000037559A2,4448702040FF01FF
650 DATA0000010202010202,020202031F11101F,0000C02020C040E0,909048F80808E8B8
660 DATA3844443B714C4331,0F09080403000000,007050D010F0C038,07E19F8080000000
670 DATA0000010202010202,020202031F11101F,0000C02020C07FE1,9F904CC43C08E8B8
680 DATA0000000000000070,8870006F989B9A6F,0000000000000000,000000EF11D151EF
690 DATA0102020102031E10,1F02010202020203,C02020C020A0A0A0,A020C0202020020E0
700 DATA013A2A2532110807,021E1112121E0203,C02020C020A0A0A0,2040C0202020020E0
710 DATA0102020217E437E08,0F02010202020203,C02020C020A0A0A0,A020C0202020020E0
720 DATA0102020106OAEA9A,8662190402010103,C02020C038247444,7820C020101010E0
730 DATA0000000102322D22,120E021FF0808FF8,003828E82848C830,2020F090909090F0
740 DATA00000000C0AE9A45,22120E0402FF8
```

▶7月号p.176の南湖村青年団さん．私もあなたの意見に同調します．中にはターンテーブルシートにセロテープでくっ付ける人もいるそうですが，やめた方がいいです．後でLPをかけるとき，前に残っていたのりの成分が裏面をダメにします(EPonlyの人はかまいません)．また，水をたらすとき決して上面に水分があってはいけません．ダイアチップ(サファイア？)がビニールをけずり取っていき，再生不能になります(包丁研ぎの原理)．話は変わって，同号p.152の豊橋南高マイコン同好会々長cloudyさん，私もそれを言おうとしてましたが，忘れてました．

```
0FF,0000000000000000,8080404020FF01FF
750 DATA0000030404030207,0909121F10101
71D,0000804040804040,404040C0F88808F8
760 DATA000E0A0B080F031C,E087F90101000
000,1C2222DC8E32C28C,F0901020C0000000
770 DATA0000030404030403FE87,F90932233C101
71D,0000804040804040,404040C0F88808F8
780 DATA0000000000000000,000000F7888B8
AF7,0000000000000000E,110E00F619D959F6
790 DATA0008681013 2A4A0A,0B18688084B3
```

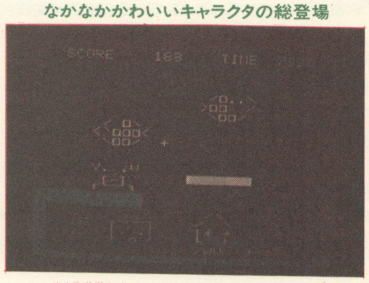
```
000,00002020FE222222,FE20202222FE0200
800 DATA0007000101212 1F9,202121FD01010
007,20FF00FC047404FC,00FC04FC04FC00FF
810 DATA0000000010121 21F9,202320FC01020
001,000000FE02FE02FE,00FF80FE29499123
820 DATA 0,8C,FF,8C,0,7E,46,7E,B0,7E,F
F,7E,57,6E,9E,6E,0,67,46,67
830 DATA 57,67,9E,67,B0,67,FF,67,0,53,
46,53,B0,53,FF,53,3C,4F,BA,4F
840 DATA 3C,32,BA,32,3C,33,3C,4E,47,50
```

```
,47,8B,57,50,57,8B,5A,50,5A,66
850 DATA 5F,50,5F,66,97,50,97,66,9B,50
,9B,66,9F,50,9F,8B,AF,50,AF,8B
860 DATA 32,27,45,1E,BA,31,C4,28,B5,31
,B0,1E,B1,1E,C4,27
870 DATA BA,33,BA,4E,32,28,3C,31,41,31
,46,1E
880 DATA 659,587,494,587,523,440,494,5
23,587
```

RX-78 BASIC 海のシューティング

●今津奈津江

なかなかかわいいキャラクタの総登場



ジョイスティック使用のシューティング・ゲームです。短いながらも，敵キャラクタは6種類もいます。

★ミニPiOインフォメーション

実行するまで	リストどおりに入力してRUN.
総　　評	こんなに短いのに，キャラクタやアイデアがとても凝っているゲームですね。

遊び方

水中ガン(＋)をジョイスティックで上下左右に動かし，〔9〕のボタンで発射してください。ただし発射ごとにスコアとタイムが減るので，乱射は禁物です。

敵キャラクタは表のとおり6種類います。いずれも中央部分を狙い撃ちしてください。なお，タコとイカはスミをはき，海がきれいになるまでタイム・ロスがあります。

タコ，イカ以外をすべてやっつけると面クリアで，100ポイントが加算されます。

敵　キャラクタ

キャラクタ	動　き	狙い箇所	得点
マグロ	水平方向	中央2箇所	40
フグ	上下しながら動く	中央2箇所	30
海ヘビ	等速旋回	全身が見えているときの中央2箇所	20
カニ	左右にゆっくり歩く	中央1箇所	10
タコ	左側をゆっくり歩く	中央6箇所	0
イカ	右側をゆっくり歩く	中央6箇所	0

海のシューティング　BASICリスト

```
 10 A1$="⇔/ □\◊◊◊◊◊◊<`□□□<◊◊◊◊◊◊\□□/"
 15 A2$="⇔/□ \◊◊◊◊◊◊>□□□<>◊◊◊◊◊◊\□□/"
 20 B1$="⇔/□.,\◊◊◊◊◊◊◊>□□  /◊◊◊◊◊◊\□□/"
 25 B2$="/..□\◊◊◊◊◊◊\   □□<◊◊◊◊◊◊\□□/"
 30 DIMH$(32):H$(32)=STRING$(" ",14):FOR
I=0TO5:H$(I)="":NEXTI
 35 FORI=6TO10:H$(I)=CHR$(30):NEXTI
 40 FORI=11TO17:H$(I)=H$(I-1)+CHR$(30):N
EXTI
 45 FORI=18TO22:H$(I)=STRING$(" ",I-17)+
STRING$(CHR$(30),8):NEXTI
 50 FORI=23TO28:H$(I)=STRING$(" ",I-17)+
STRING$(CHR$(30),30-I):NEXTI
 55 FORI=29TO31:H$(I)=STRING$(" ",12)+CH
R$(30):NEXTI
 60 DIMC$(7):FORI=0TO5:READA:C$(I)=CHR$(
A):NEXT
 65 DATA 20,24,18,23,19,21
 70 K1$="Y. .V◊◊◊◊◊"+C$(0)+"ニ"+C$(2)+"◊⇔
⇔⇔"+C$(0)+C$(5)+C$(1)+C$(4)+C$(2)
 75 K2$="V. .Y◊◊◊◊◊"+C$(0)+"ニ"+C$(2)+"◊⇔
⇔⇔/"+C$(5)+C$(1)+C$(4)+"\"
 80 T$=C$(0)+C$(1)+C$(1)+C$(1)+C$(1)+C$(2)+"◊⇔
⇔⇔⇔"+C$(3)+". ."+C$(3)+"◊◊◊◊◊◊"+C$(5)+"
 o "+C$(4)
 85 T1$=T$+"◊◊◊◊◊◊/VVV\":T2$=T$+"◊◊◊◊◊◊(
VVV)"
 90 I1$="⇔/\◊◊◊◊/   \◊◊◊◊◊◊"+C$(3)+"+ +"+"
◊◊◊◊◊◊"+C$(5)+"   "+C$(4)+"◊◊◊◊◊◊/WW\"
 95 I2$="⇔/\◊◊◊◊/   \◊◊◊◊◊◊"+"+ +"+C$(3)+"
◊◊◊◊◊◊"+C$(5)+"   "+C$(4)+"◊◊◊◊◊◊(WW)"
 100 PRINT"@":XA=20:YA=6:XB=4:YB=4:XH=13
:YH=13:XK=3:XT=2:XI=25:S=0:T=10000:CX=17
:CY=19
 105 A$=A1$:B$=B2$:COLOR,0
 110 COLOR,1:LINE[4]0,122,68,122,68,134,
8,134,8,178,191,178:PAINT[4]1,123
 120 CURSOR 2,0 :PRINT"SCORE       0"
 130 CURSOR18,0 :PRINT"TIME 10000"
 140 CURSOR13,13:PRINT"JOYS[0]START!"
 150 CURSORXA,YA:PRINTA1$:CURSORXB,YB:PR
INTB2$
 160 CURSORXK,12:PRINTK1$:CURSORXT,18:PR
INTT1$
 170 CURSORXI,17:PRINTI2$:CURSORCX,CY:PR
INT"+"
 180 JOYS1 K:IFK<>0THEN180
 185 CURSOR13,13:PRINTH$(32)
 190 FA=0:FB=0:FK=0:FH=0:FF=1:FS=31:TT=0
:II=0
 200 IF(FA=1)*(FB=1)*(FH=1)*(FK=1)THEN75
0
 205 IFS<0THENS=0
 210 CURSOR 8,0:PRINTUSING"######";S
 215 T=T-10:IFT<0THENT=0
 220 CURSOR23,0:PRINTUSING"#####";T;:IFT
=0THEN800
 225 FF=FF+1:FS=FS+1:IFFS=33THENFS=0
 230 K$=K1$:T$=T1$:I$=I2$:IFFF=INT(FF/2)
*2THENK$=K2$:T$=T2$:I$=I1$
 235 IFFA=1THEN285
 240 XX=INT(RND(1)*6-2.5):IFXX<0THENA$=A
1$
 250 IFXX>0THENA$=A2$
 260 FORI=0TO2:CURSORXA,YA+I:PRINTSTRING
$(" ",6);:NEXTI
 270 XA=XA+XX:XA=XA+(XA>22)*3-(XA<1)*3:Y
A=YA+INT(RND(1)*2-0.5):YA=YA+(YA>8)-(YA<
2)
 280 CURSORXA,YA:PRINTA$;
 285 IFFB=1THEN335
 290 XX=INT(RND(1)*4-1.5):IFXX<0THENB$=B
2$
 300 IFXX>0THENB$=B1$
 310 FORI=0TO2:CURSORXB,YB+I:PRINTSTRING
$(" ",6);:NEXTI
 320 XB=XB+XX:XB=XB+(XB>22)*2-(XB<1)*2:Y
B=YB+SGN(RND(1)-0.5)+(YB>7)-(YB<3)
 330 CURSORXB,YB:PRINTB$;
 335 IFFK=1THEN365
 340 FORI=0TO2:CURSORXK,12+I:PRINTSTRING
$(" ",5);:NEXTI
 350 XK=XK+SGN(RND(1)-0.5)+(XK>5)-(XK<1)
 360 CURSORXK,12:PRINTK$;
 365 IFFH=1THEN390
 370 IFFS=0THENXH=INT(RND(1)*4)+12:YH=IN
T(RND(1)*4)+11
 380 CURSORXH,YH:PRINTH$(FS);
 390 FORI=0TO3:CURSORXT,18+I:PRINTSTRING
$(" ",5);:NEXTI
 400 XT=XT+INT(RND(1)*2-0.4):XT=XT-(XT<2
)
 410 CURSORXT,18:PRINTT$;
 420 FORI=0TO4:CURSORXI,17+I:PRINTSTRING
$(" ",4);:NEXTI
 430 XI=XI+INT(RND(1)*2-0.6):XI=XI+(XI>2
5)
 440 CURSORXI,17:PRINTI$;
 450 IFXI<XT+5THEN700
 500 JOYS1 K:IFK=10THEN560
 510 IFK=9THENS=S-2:GOTO600
 520 XC=CX:CX=CX+(K=4)+(K=5)+(K=6)-(K=8)
-(K=1)-(K=2)
 530 YC=CY:CY=CY+(K=2)+(K=3)+(K=4)-(K=6)
-(K=7)-(K=8)
 540 CY=CY-(CY<1)+(CY>21):CX=CX-(CX<0)+(
CX>29)
 545 IF(CX<1)*(CY>14)+((CY=15)+(CY=16))*
(CX<11)+(CY>21)THENCX=XC:CY=YC
 550 CURSORXC,YC:PRINT" ";
 560 CURSORCX,CY:PRINT"+";
 570 GOTO200
 600 FORI=0TO30:T=T-1:CURSORCX,CY:PRINT"
×⇔";:SOUND2:SOUND@15-INT(I/2),I*10:PRINT
"+";:NEXT
 605 IFFA=1THEN615
 610 IF((CX=XA+3)+(CX=XA+2))*(CY=YA+1)TH
ENFORI=0TO3:MUSIC"G+0":S=S+10:NEXT:FA=1:
GOTO1260
 615 IFFB=1THEN625
 620 IF((CX=XB+3)+(CX=XB+2))*(CY=YB+1)TH
ENFORI=0TO2:MUSIC"G+0":S=S+10:NEXT:FB=1:
GOTO1310
 625 IFFH=1THEN645
 630 SF=0:IF((CX=XH+FS-13)+(CX=XH+FS-14)
)*(CY=YH)*((FS)>16)+(FS<24))THENSF=1
 640 IFSF=1THENFORI=0TO1:MUSIC"G+0":S=S+
10:NEXT:FH=1:FS=32:SF=0:GOTO380
 645 IFFK=1THEN660
 650 IF(CX=XK+2)*(CY=13)THENMUSIC"G+0":S
=S+10:FK=1:GOTO1340
 660 IF(ABS(CX-XT-2)<2)*((CY=19)+(CY=20)
)THENMUSIC@"C-E-G-0":TT=1
 665 IFTT=1THENFORI=0TO3:CURSORXT,18+I:P
RINTSTRING$(" ",5);:NEXTI:XT=2:TT=0:GOTO
410
 670 IF((CX=XI+1)+(CX=XI+2))*(ABS(CY-19)
<2)THENMUSIC@"C-E-G-0":II=1
 675 IFII=1THENFORI=0TO4:CURSORXI,17+I:P
RINTSTRING$(" ",4);:NEXTI:XI=25:II=0:GOT
O440
 690 GOTO200
 700 COLOR,0:SOUND1,2:SOUND@10:FORY=21TO
17STEP-1:CURSOR2,Y:PRINTSTRING$(" ",27);
:NEXTY
 710 CURSOR11,15:PRINTSTRING$(" ",18):FO
RY=0TO13:CURSOR0,14-Y:PRINTSTRING$(" ",3
0);:NEXT
 720 FORI=0TO990:T=T-1:IFT=0THENSOUND:GO
TO800
 730 CURSOR23,0:PRINTUSING"#####";T;:NEX
T:XT=2:XI=25:SOUND:COLOR,1:GOTO200
 750 CURSOR6,6:PRINT"BONUS 100 POINTS":S
=S+100:FORI=0TO9:MUSIC"G+0":NEXT
 760 CURSOR6,6:PRINT"                "
:GOTO190
 800 CURSOR6,10:PRINT"GAME OVER [0] STAR
T"
 810 JOYS1 K:IFK<>0THEN810
 820 RUN
 1260 FORI=0TO2:CURSORXA,YA+I:PRINTSTRIN
G$(" ",6);:NEXTI:GOTO285
 1310 FORI=0TO2:CURSORXB,YB+I:PRINTSTRIN
G$(" ",6);:NEXTI:GOTO335
 1340 FORI=0TO2:CURSORXK,12+I:PRINTSTRIN
```

確かにPB-700は良いけれど，あまりにも遅い！（プログラムを組むと）これは1年前のPC-12系(?)と同等かそれ以下です．私なんかいくらやっても…．よって投稿があっても採用される確率が低いのです(失礼)．せめて，もう3年早く出ていれば…．もひとつ，p.156の絵は何ですか!?　（秋葉原で店員につきまとわれたら「MZ-40ありますか？」といって逃げることにしている原宿校のO君大好きのぼいんたあ）

FP-1100 BASIC

POP ポップ

●某

矢で風船玉を割っていくゲームです．まあ一度やってみてください．

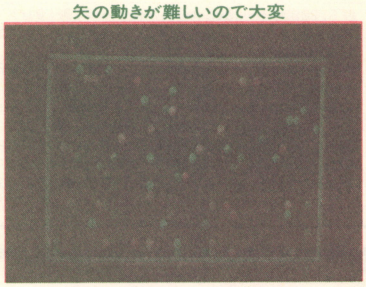
★ミニPiOインフォメーション

実行するまで	リストどおりに入力してRUN.
総　　評	矢の動きが面白いですね．ゲームも単調じゃないし，よくできていると思います．

遊び方

矢はカーソル・キーの→で右旋回，←で左旋回します．画面中に散らばっている障害物に当たらないよう，矢で風船玉を割っていってください．障害物に当たれば即ゲーム・オーバーです．

矢の動きが難しいので大変



なお，外枠にぶつかったままずっと動かないでいると，スコアがどんどん減っていってしまいます．注意してください．

pop　BASICリスト

```
  10 SCREEN 2,7,7,0:WIDTH40:CLEAR:RANDOMIZE:BEEPOFF:DEFINTA-Z:GOSUB 140:GOSUB 90
  20 K=ASC(INKEY$):CALL&H703:ON K-27 GOTO30,40:GOTO50
  30 L=L*-(L<8)+1:GOTO 50
  40 L=L+(L>1)-(L=1)*7
  50 R=223+L:X=X+V(L):Y=Y+W(L):ON PEEK(&H9000+X+Y*40)-232 GOTO 60,100,70,70:GOTO 80
  60 R=232:S=S+10:BEEPON:GOSUB 90:BEEPOFF:GOTO 80
  70 Y=Y-W(L):X=X-V(L):S=S-1:GOSUB 90
  80 PRINTCSR(T,U)" ";CSR(X,Y)CHR$(R);:T=X:U=Y:GOTO20
  90 LOCATE36,24:PRINTUSING"###";S;:RETURN
 100 PRINTCSR(X-V(L),Y-W(L))CHR$(223+L);:FORI=0TO50:BEEPON:FORJ=0TO20:NEXT:BEEPOFF:NEXT:FORI=1TO1500:NEXT:FORI=1TO500:BEEP:NEXT:PRINTCSR(15,8)SPC(9);CSR(15,9)"the end ";CSR(15,10)SPC(9);CSR(10,11)" best score was ";:PRINTUSING"### ";H
 110 PRINTCSR(10,12)" your score is ┐";:FORI=13TO23:PRINTCSR(27,I)"|";:NEXT:PRINTCSR(27,24)"└──────>";
 120 IF H<S THEN H=S:FORI=0TO1500:NEXT:PRINTCSR(8,14)" you're the best player!";:FORI=0TO750:NEXT:FORA=1TO5:FORI=1TO7:SCREEN 2,I:BEEPON:BEEPOFF:FORJ=1TO100:NEXT J,I,A
 130 PRINTCSR(13,16)" hit any key! ":CALL&H703:WHILE INKEY$="":WEND:GOSUB 160:GOSUB 90:GOTO20
 140 RESTORE230:FORA=224TO243:READA$:DEFCHR$(A)=A$:NEXT
 150 RESTORE330:FORA=1TO8:READ V(A),W(A):NEXT
 160 BEEP:CLS:PRINT" pop!"
 170 SCREEN 2,,1:PRINTCSR(0,2)STRING$(40,"／")CSR(0,23)STRING$(40,"／");:SCREEN 2,,2:PRINTCSR(0,2)STRING$(40,"＼")CSR(0,23)STRING$(40,"＼");:SCREEN 2,,4:PRINTCSR(0,2)STRING$(40,"♣")CSR(0,23)STRING$(40,"♣");
 180 SCREEN 2,,1:FORA=3TO22:PRINTCSR(0,A)"×";CSR(39,A)"×";:NEXT:SCREEN 2,,2:FORA=3TO22:PRINTCSR(0,A)"円";CSR(39,A)"円";:NEXT:SCREEN 2,,4:FORA=3TO22:PRINTCSR(0,A)"●";CSR(39,A)"●";:NEXT
 190 FORI=1TO10:A=RND(1)*38+1:B=RND(1)*20+3:SCREEN 2,,1:PRINTCSR(A,B)"玄";:SCREEN 2,,2:PRINTCSR(A,B)"月";:SCREEN 2,,4:PRINTCSR(A,B)"♠";:NEXT
 200 FORI=0TO10:FORJ=1TO6:A=RND(1)*38+1:B=RND(1)*20+3:SCREEN 2,,J:PRINTCSR(A,B)"○";:SCREEN 2,,7-J:PRINTCSR(A,B)"●";:NEXT:NEXT:SCREEN 2,,7
 210 X=19:Y=13:T=X:U=Y:S=0:L=1
 220 CALL&H703:WHILE INKEY$="":L=L*-(L<>B)+1:PRINTCSR(X,Y)CHR$(223+L);:WEND:RETURN
 230 DATA 183C181818183C24,E0E0F0381E0F0C04
 240 DATA 000043FEFE430000,040C0F1E38F0E0E0
 250 DATA 243C181818183C18,2030F0781C0F0707
 260 DATA 0000C27F7FC20000,07070F1C78F03020
 270 DATA 926C418241429A49,000C020000000000
 280 DATA 183C7EFF0F0E0C08,FFFFFFFF00000000
 290 DATA 0F0F0F0F0F0F0F0F,3C7EFFFFFFBF463C
 300 DATA FF00FF00FF00FF00,FFFF0000FFFF0000
 310 DATA 5555555555555555,3333333333333333
 320 DATA 183C7EFFFF7E3C18,080C0E0F00000000
 330 DATA 0,-1,1,-1,1,0,1,1,0,1,-1,1,-1,0,-1,-1
 340 '
 350 '              " pop "
 360 '
 370 '          MASATO TAKAKUWA
 380 '
```

SMC-777 BASIC

カラースクエア・パズル

COLOR SQUARE PUZZLE

●竹本朝人

私も大学の専門課程に上がってからは製図などで忙しく，あまり複雑なゲームが作れなくなりました．そのためこのゲームのような簡単なゲームしか作れませんが，SMCのゲームが誌上にあまり登場していないので発表することにしました．

★ミニPiOインフォメーション

実行するまで	リストどおりに入力してRUN.
総　　評	一度に何枚か動かせたら…なんて贅沢な願いかな？でも短くよくまとまっていますよ．

遊び方

完成図が表示され，バラバラに並べ換えられたコマが左に表示されたらゲーム・スタートです．

16枚あるコマのうち，黒いコマはスペースです．左上にある"＊"をスペースの上下左右のいずれかのコマまでカーソルキーで移動させ，RETURNキーを押してください．すると"＊"のあるコマがスペースの位置まで移動します．

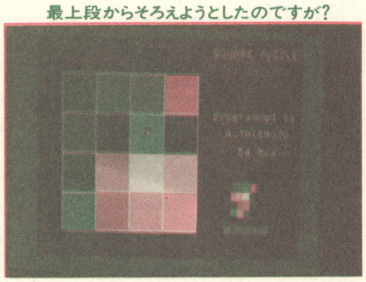
このようにしてカラーコードの順番に(完成図のとおりに)コマを並べ換えます．正しく並べるとコンピュータが自動的に判断し，音楽とメッセージが表示されます．

なお，移動回数は右側に常に表示されています．

P.S.

カラーコードをそのまま数字替わりに使っています．そのため，アナログRGBモニタを使っていない人はちょっと変更が必要です．

最上段からそろえようとしたのですが？



◘参考文献

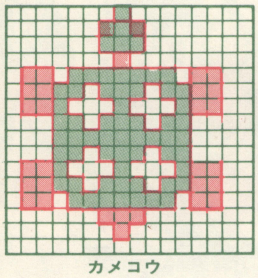
1)瀬々博裕："カラー15・パズル"，PiO，'85年6月号

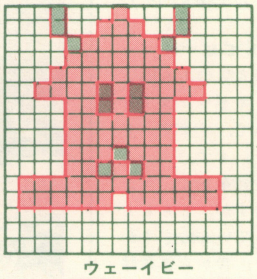
2)ラ・フェール伯爵："PiOパーツ：ミュージック"，PiO，'85年6月号

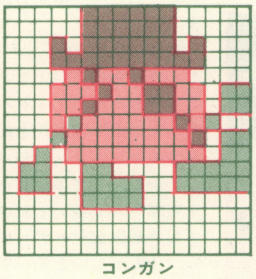
▶5月号p.166の水上秀樹さんに一言．僕はポケコンはパソコンをもっと使いやすく，小型にしたものだと思っています．だからパソコンのようにグラフィックやマシン語が使えてもおかしくないと思います．あなたはパソコンとポケコンを切りはなして考えているのではないですか？　大型のパソコンとほぼ同じ性能をポケットサイズに詰め込む．これが本来のポケコンの姿だと思います．　P.S. 僕のペンネームは，ゆびさばきたくみと読みます．　（指鋸木巧）

COLOR SQUARE PUZZLE BASICリスト

```
  10 DIM KOMA(15)
  20 WIPE:OUT 35,1
  30 CONSOLE 40,,25,0:CURSOR OFF
  40 K=1
  50 FOR J=30 TO 173 STEP 36
  60 FOR I=30 TO 189 STEP 40
  70 BOXF(I+1,J+1)-(I+39,J+35),K
  80 BOXE(I,J)-(I+40,J+36),7
  90 K=K+1:IF K=16 THEN K=0
 100 NEXT :NEXT
 110 GOSUB *SYOKI
 120 GOSUB *NARABEKAE
 130 *LOOP
 140 GOSUB *IDOU
 150 GOSUB *CHECK
 160 PRINT (29,12) USING "### ｶｲﾒ";T
 170 IF KANSEI=1 THEN GOTO *GOVER ELSE
*LOOP
 180 *SYOKI
 190 FOR I=1 TO 15:KOMA(I-1)=I:NEXT :KO
MA(15)=0
 200 X=6:Y=6:T=0
 210 CCOLOR 6:PRINT (26,1) "SQUARE PUZZ
LE"
 220 CCOLOR 2:PRINT (27,3) "for SMC-777
"
 230 CCOLOR 1:PRINT (27,5) "VERSION 1.0
"
 240 CCOLOR 7:PRINT (26,8) "programmed
by"
 250 PRINT (28,10) "A.TAKEMOTO"
 260 PRINT (31,12) "0 ｶｲﾒ"
 270 FOR I=1 TO 4
 280 CCOLOR I
 290 PRINT (28+I,16) CHR$(135)
 300 NEXT
 310 FOR I=5 TO 7
 320 CCOLOR I
 330 PRINT (24+I,17) CHR$(135)
 340 NEXT :CCOLOR 7,3:PRINT (32,17) " "
 350 FOR I=6 TO 3 STEP -1
 360 CCOLOR I,3
 370 PRINT (35-I,18) " "
 380 NEXT
 390 FOR I=2 TO 0 STEP -1
 400 CCOLOR I,3
 410 PRINT (31-I,19) " "
 420 NEXT
 430 PRINT (28,21) "ﾍﾝｾｲｽﾞ"
 440 RETURN
 450 *NARABEKAE
 460 CCOLOR 6,3:BEEP
 470 PRINT (7,24) "WAIT A MOMENT!!";
 480 A=15
 490 FOR I=1 TO 200
 500 A1=IRND(3)
 510 ON A1 GOTO 530,540,550
 520 A1=A-4:GOTO 560
 530 A1=A+1:IF A1 MOD 4=0 THEN 500 ELSE
560
 540 A1=A+4:GOTO 560
 550 A1=A-1:IF A1 MOD 4=3 THEN 500 ELSE
560
 560 IF A1<0 OR A1>15 THEN 500 ELSE SWA
P KOMA(A1),KOMA(A):A=A1
 570 NEXT
 580 K=0
 590 FOR J=30 TO 173 STEP 36
 600 FOR I=30 TO 189 STEP 40
 610 BOXF (I+1,J+1)-(I+39,J+35),KOMA(K)
:K=K+1
 620 NEXT
 630 NEXT
 640 CCOLOR ,0
 650 PRINT (7,24) "                    ";
 660 RETURN
 670 *IDOU
 680 CCOLOR 7,3:PRINT (X,Y) "*"
 690 X2=X:Y2=Y
 700 A$=INKEY$
 710 IF A$=CHR$(&H99) THEN X2=X+5
 720 IF A$=CHR$(&H96) THEN X2=X-5
 730 IF A$=CHR$(&H9C) THEN Y2=Y+4
 740 IF A$=CHR$(&H97) THEN Y2=Y-4
 750 IF A$=CHR$(13) THEN GOTO *CHANGE
 760 IF X2<6 OR Y2<6 OR X2>21 OR Y2>18
THEN 690
 770 CCOLOR ,0:PRINT (X,Y) CHR$(32)
 780 X=X2:Y=Y2:GOTO 680
 790 *CHANGE
 800 A=(X-6)/5+(Y-6)
 810 IF KOMA(A)=0 THEN CCOLOR 4,0:PRINT
 (0,24) "CAN'T CHANGE !":FOR I=1 TO 3:BE
EP:NEXT :PRINT (0,24) "                ":G
OTO 700
 820 A2=A-1:A3=A+1:A4=A-4:A5=A+4
 830 IF A2<0 OR (A2 MOD 3=3) THEN 840 E
LSE IF KOMA(A2)=0 THEN SWAP KOMA(A2),KOM
A(A):B=A2:GOTO 880
 840 IF A3 MOD 4=0 THEN 850 ELSE IF KOM
A(A3)=0 THEN SWAP KOMA(A3),KOMA(A):B=A3:
GOTO 880
 850 IF A4<0 THEN 860 ELSE IF KOMA(A4)=
0 THEN SWAP KOMA(A4),KOMA(A):B=A4:GOTO 8
80
 860 IF A5>15 THEN 870 ELSE IF KOMA(A5)
=0 THEN SWAP KOMA(A5),KOMA(A):B=A5:GOTO
880
 870 CCOLOR 4,0:PRINT (0,24) "CAN'T CHA
NGE !":FOR I=1 TO 3:BEEP:NEXT :PRINT (0,
24) "                ":GOTO 700
 880 K=0
 890 I=30+B MOD 4*40
 900 J=30+B¥4*36
 910 BOXF (I+1,J+1)-(I+39,J+35),KOMA(B)
 920 I=30+A MOD 4*40
 930 J=30+A¥4*36
 940 BOXF (I+1,J+1)-(I+39,J+35),KOMA(A)
 950 BEEP
 960 T=T+1
 970 RETURN
 980 *CHECK
 990 KANSEI=1
1000 FOR I=0 TO 14
1010 IF KOMA(I)<>I+1 THEN KANSEI=0
1020 NEXT
1030 RETURN
1040 *GOVER
1050 PLAY"<2T130O4L8N1N5N8L16N3N5L8N1L1
6O3N8O4N10N10O3N8O4N3N5L8N1N5N8L16N3N5N1
O3N10O4N1N5L4N8>"
1060 A$="YOU HAVE COMPLETED THIS PUZZLE
"
1070 FOR I=1 TO 30:CCOLOR 6:PRINT (0,23
) LEFT$(A$,I):BEEP:FOR J=1 TO 100:NEXT :
NEXT
1080 PRINT (8,24) "PLAY AGAIN?";
1090 A$=INKEY$(2):IF A$="N" OR A$="n" T
HEN WIPE:END ELSE IF A$="Y" OR A$="y" TH
EN RUN ELSE 1090
```


カメコウ


ウェーイビー

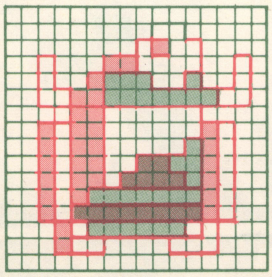

コンガン

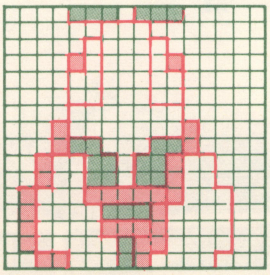
●内海厚

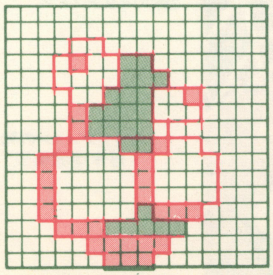
PiO '85年7月号「アンドアンエネシス」さんのキャラクタをドットしたものです。

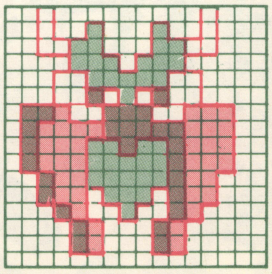
●てーくん

7月号で清水正章氏のキャラがとてもよかったので、ドットってみました。いかがなもんでしょう。









PiO 情報局

身近な情報を写真＋原稿で大募集

恐竜イグアノドン来襲

●オジーオジボーン

7月6日から上野の国立科学博物館で，恐竜イグアノドンの化石が公開されています．

イグアノドンは約1億2千万年前の中生代白亜紀前期に生息していたと思われる草食恐竜です．イグアノドンという名前は，その歯型がイグアナに似ていたことから由来し，『イグアナの歯』という意味だそうです．

イグアノドンは世界で最初に発見された恐竜としても有名であり，今回の化石は1878年にベルギー南部のベルニサール炭鉱の地底300mからほぼ完全な姿で大量に発見されたもののうちの2体です．

現在はベルギー王立自然科学博物館所蔵で，国外はおろか，博物館から外に出るのは今回が初めてのことです．

約5mのイグアノドンの姿は，実際に近くで見ると予想以上に大きく，これが群れをなして動いていたら，さぞやすごいながめでしょう．

とくに，下半身の骨格の頑丈さには圧倒され，本当にこんな動物がいたことを実感させられます．

恐竜というと，ワニやトカゲなどと同じは虫類だと思われていましたが，最近では恒温動物だという説が一般的になっています．

恒温動物で卵性であると考えると，恐竜は鳥類に近い動物であったと思われます．骨格も鳥によく似ています．

恐竜の絶滅の原因についても，いろいろな説が出ていて，謎とされているのですが，実は完全に絶滅したのではなく，進化して鳥類になってしまったのではないかという説も出ています．

ほとんどが謎に包まれていて，ほとんどが想像の中の恐竜なのですが，本当は今の人間ぐらいか，あるいはそれ以上に賢くて，パソコンも触わっていたのかも知れません．

核戦争でもやって絶滅したのかも知れないし，それとも，どこか別の星へ移住してしまったとか….

それにしても，あれだけ大きな体をしていながら，草を食べていたのですから，キリンや象みたいに静かな，おとなしい動物だったのかも知れません．

勝手に太古のことを想像してみるのも楽しいですね．未来をテーマにした科学万博も良いのですが，たまには過去を見てみるのも良いと思います．

この催しは上野の国立科学博物館で，9月16日まで，その後に10月8日から11月24日まで名古屋の市立名古屋科学館で開かれます．

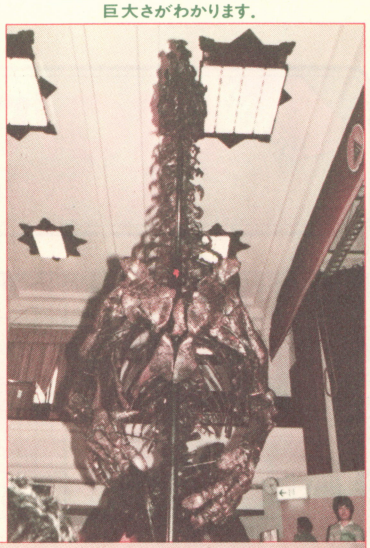
なお，主催の日本テレビではマスコット・ガールにTVCFなどで人気のある間下このみちゃん，アイドル・キャラクタ・デザインに手塚治虫氏を使って，イグアノドンのキャンペーンをやっています．

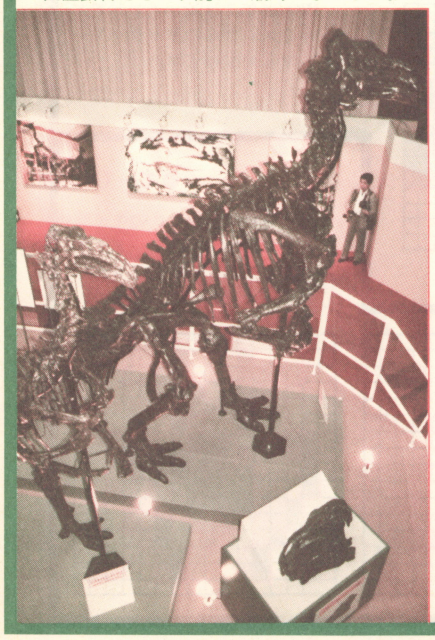
しかし，イグアノドンの骨を見て，ゴジラを思う人も多いと思いますが，もともとゴジラが恐竜をモデルにしているのですから，仕方がないと思います．片から恐竜はアイドルなのです．

▲マスコットのキャラクタと間下このみちゃん

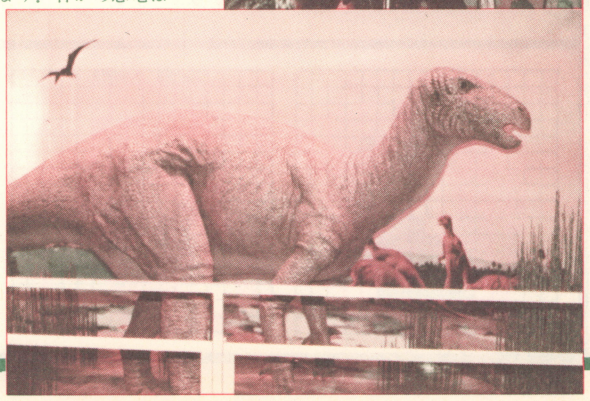
▲ご存じタモリ…ではなくてイグアナです．

▼こうやって見ると恐竜の巨大さがわかります．





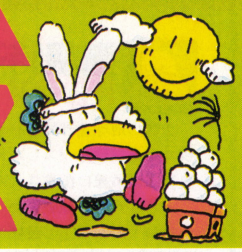
◀仲の良さそうな(?)2体のイグアノドン．



▶イグアノドンの動く想像復原模型．

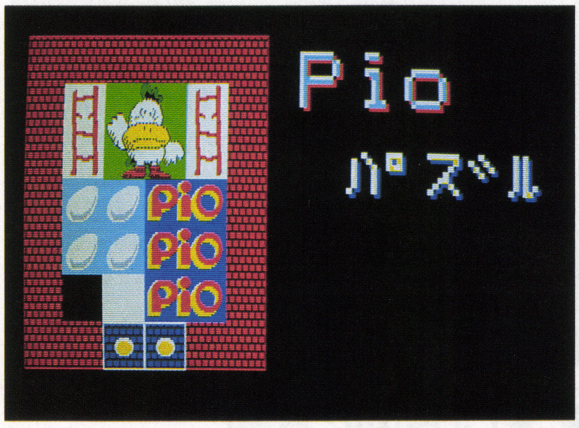
PiO INDEX

ピオインデックス



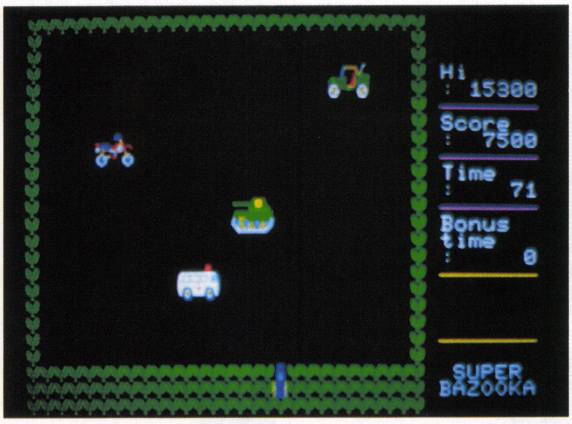
PiOパズル
S1

古典的なパズルも，マイコンでやれば一味変わったものになります．というわけで，今回はS１でパズル・ゲームを作ってみました．



スーパーバズーカ
MZ-2200/2000

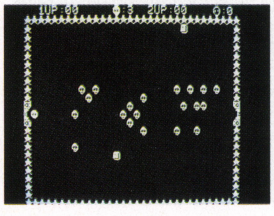
バズーカ砲を使い，敵のタンクやジープをぶっとばす気分壮快なゲームです．日ごろのストレスをバズーカ砲の弾に込めて，一気に解消してください．



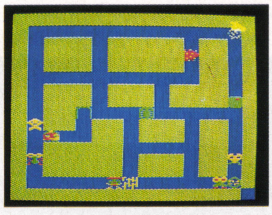
MASS-4
JR-100

敵であるMASSを，相手より多く自分の家に引き込んだ方が勝ちという２人用のゲームです．でも，単に１人で遊びたい！という人のために，１人でも楽しむことができるようにもなっています．

MASSをどうやって自分の家に引き込むか？　ちょっと頭を使うゲームです．



バイオトロン
PC-6000シリーズ



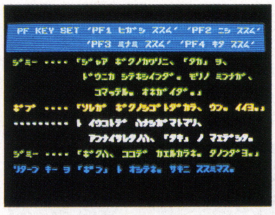
198×年，某国某生物研究所で極秘のうちに，遺伝子操作による研究が行なわれていた．ところがオペレート・ミスによる事故のために，唯一のサンプル細胞が細胞組織に分解してしまい，勝手に動きだしてしまった．そこで君はマイクローン化し，すべての組織を回収してほしい．

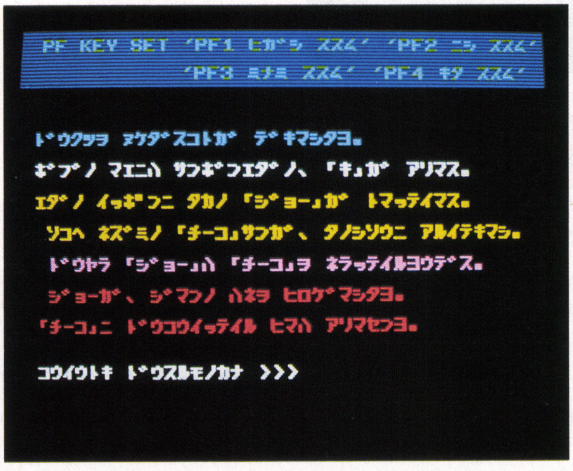
不思議森の仲間たち
FM-7シリーズ

不思議森の近くにあるボブ君のうちは，森の動物たちの世話をしていた．

しかし，今年の冬はとても長く，吹雪が続いたため，このままでは動物たちが寒さで死んでしまう…．

テキスト・タイプのアドベンチャーゲームです．果たしてボブ君は森の動物たちを助けてあげられるでしょうか？

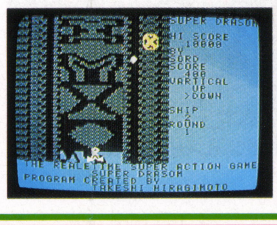




スーパードラソム
M5

前回の"スタートリップ"での敵基地の発見およびタイムポケットの謎を解明した功により，私ことブライクは大佐に昇進した．

そして，今回私はまた新しい任務につくことになった．その任務とは，連邦の誇る重戦闘機"スーパードラソム"の実戦試験である．

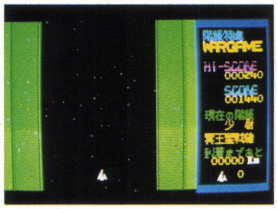


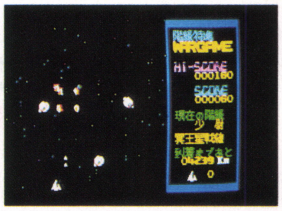
階級特進WAR GAME
PC-8800シリーズ

念願の地球連邦冥王星地区士官学校の卒業試験をパスした俺は，冥王星第３区戦線に配属された．

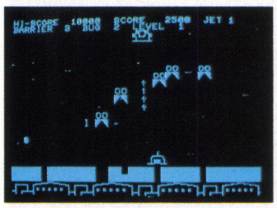
あこがれの地球戦線に行くには，各戦線で30%以上の撃墜率をあげ，１つずつ内側の惑星戦線へ行くしかないのだ．

しかし，30%を下回ると恐怖の格下げと，へき地戦線が待っている…．





バグ・ハンティング
MZ-1200・80K/C



地上のビーム・カーと上空にいるリバース・カーを操作し，間を飛びかうUFOやBUGたちを退治してください．

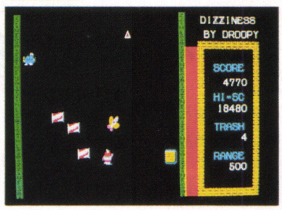
でも，へたをすると自分のビームで都市を壊してしまうこともありますよ．

はばたけPiO
X1シリーズ

PiOストーリーが，またまたゲーム化されました．その名も「はばたけ！PiO」．

ある日，お腹をすかしたPiO君がふと下を流れる川を見ると，なんとフルーツが流れていたのです．しめたと思い，さっそくいただこうとしたPiO君…．しかし，世の中はそんなにあまくはなかったのです．

ディジネス
MZ-2200/2000



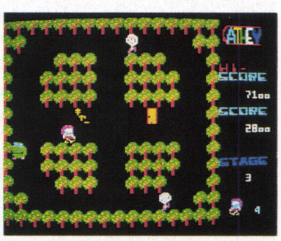
人間が所かまわず捨てたゴミの中から，ネズミやハエの化け物が現われた．

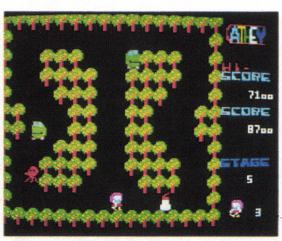
そこで君は清掃用ロボットを使って，ゴミを拾いながら化け物を退治することにしたが…？

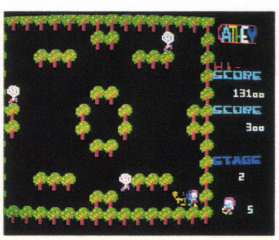
CATHEY
PASOPIA

森の中で道に迷ったキャシーちゃん．森の住人，ヤッツンやローテンなどのモンスターに出会って，もうビックリ．"キャー"と黄色い声をあげてばかり．

ボーナス(？)のフルーツは43種類もあり，キャシーちゃんの味方になったり敵になったりと，アイデア満載のゲームです．







ミラクル・ボール
FM-7シリーズ

チャコはある夜，見知らぬ老猫に起こされた．

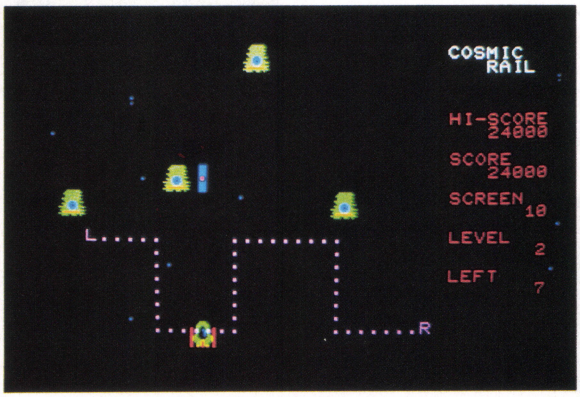
「チャコ！　またBOOBY TRAPPERSを退治してほしい．これを使ってくれ」と，３色に変化するボールを渡した…．

PC-8000シリーズでおなじみのチャコニャンが，ついにFMに登場しました．作者自身が移植した意欲作です．

Cosmic Rail
PC-8001mkII/SR

レールに沿って移動する砲台を操り，敵をやっつけるシューティング・ゲームです．

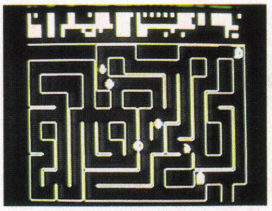
面をクリアするごとにレールの形が変化するため，レールの上を動く砲台がワープしたり，空中(？)を一回転したりして，なかなか愉快なゲームです．



水道管PANIC
PC-6000シリーズ

建ち並ぶ超高層ビル，そしてその地下には全長の想像もつかない，迷路のように入り組んだ水道管が埋まっている．

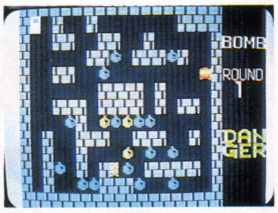
ある日，どこから現われたのか無数の幽霊達が水道管に住み付いたのだ．水は止まり，都市は大混乱に陥った．



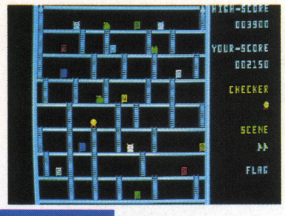
Danger Zone
VIC-1001

爆弾がたくさん詰まっているという危険な倉庫の中で，危険物回収作業という危険なアルバイトに精を出すあなた．しかも邪魔なモンスターが倉庫の中をうろついているからタイヘン！　なのです．

爆弾や壁を押せ，壊せ，けっとばせ…．さてどうなることやら．

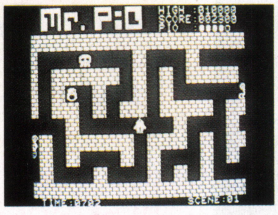


チェッカー
FP-1100



チェッカー族が平和に暮らしていたチェック星にも，モンスターが侵入してきた．チェッカー族も総力をあげてパワースーツの研究をしたが，試作品が完成したときにはすでにチェック星のほとんどが制圧されていた．

Mr. PiO
JR-100



とっても気弱なPiOくんが，ある日散歩に出かけました．ところが，道に迷ってしまったのです．

そしてPiOくんは，ある古いお城の前に来たのでした．夜ももう遅いし，今晩はこのお城に泊まろうと決心したPiOくんではありましたが…．

MOVIE

ハレー彗星が近づくとき、やつらがやってくる

スペースバンパイア

日本ヘラルド映画配給

「ポルターガイスト」「悪魔のいけにえ」のトビー・フーパー監督の最新スペース・ホラー，「スペースバンパイア」がこの夏公開されます．

接近するハレー彗星探査のために地球を旅立った宇宙船チャーチル号は，宇宙空間を漂っている巨大な謎の宇宙船に遭遇しました．

調査のためにその宇宙船に乗り込んだ4人の飛行士たちが，そこで見たものはひからびたエイリアンたちの死体と，棺に納められた人間の形をした3体のエイリアンでした．

しかし，チャーチル号は，その3体のエイリアンを地球に持ち帰ろうとした帰途で，消息を断ってしまいます．

そして，救助隊の前に姿を現わしたものは，チャーチル号の中の飛行士たちの死体と，あの眠れるエイリアンでした．

そのエイリアンたちは，実は生命のエネルギーを吸いとり，その餌食となった人間をも怪物としてよみがえるという，スペースバンパイアだったのです．

しかし，まだその正体に気づかない救助隊は，そのエイリアンたちをロンドンの宇宙科学研究所に届けるのです．

そして，科学者たちがその正体に気づいたとき，時すでに遅く，よみがえったエイリアンたちはロンドンの街をパニックにおとしいれます．

はたして，彼らを退治する手段は……．

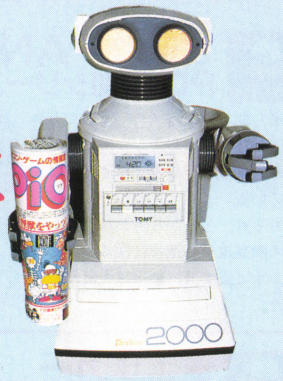
脚本は「エイリアン」のダン・オバノンと「狼よさらば」のドン・シャコピー．プロダクション・デザインは「2001年宇宙の旅」のジョン・グレイスマン．そして，SFXは「スターウォーズ」「スタートレック」のジョン・ダイクストラが担当しています．

主演は，「スタントマン」のスティーブ・レイルズバック，「テス」のピーター・ファース，そして新人のマチルダ・メイ．

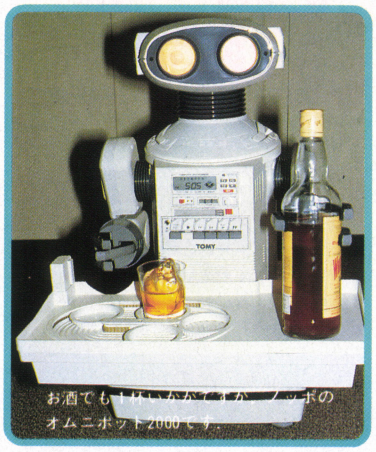
この映画は8月に日本ヘラルド映画の配給で，全国ロードショー公開されます．

現代版 からくり人形

オムニボット Omnibot



お酒も運べるオムニボット・ワゴンです。力持ちです。



お酒でも上がいかがですか、とボボのオムニボット2000です。

ラジコンで動く，お茶の間のロボットとして好評な，トミーのオムニボットに，新機種がこの秋デビューすることになりました。各機種とも多芸多才なオムニボット５種類を紹介します。

パワーアップしたオムニボット

トミーから'84年３月に発売された従来のオムニボットは，ラジオ・コントロール機能，テープ機能，プログラム機能などを備え，ラジコンで動くラジカセとしても使え，おもちゃとしてばかりではなく，大人にも人気がありました。

今回発表された５機種のオムニボットは，機能面の充実を計り，様々な用途に使えるように，それぞれが別の個性を持っています。

同時にオムニボット・シリーズ共通のオプションも多数発表され，また，従来のオムニボットではオプションであった，'アプリケーション用のバック・パネルも装備され，応用範囲がさらに拡がりました。

オムニボットCDムービングキャビン

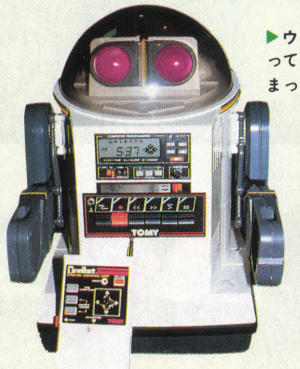
実用性を重視し，動くオーディオ・ラックとして考えられたのが，このオムニボットCDキャビンです。

話題の小型CDプレイヤーを本体内にスッポリ収納でき，両肩にスピーカーも搭載できます。

また，胸にはヘッドホン・ステレオが入るひきだしもあり，CDだけではなく，カセット・テープも聞けるようになります。

これだけの物を搭載すると，かなりの重量になるのですが，軽々と動いてしまうのは頼もしいです。おまけに，音に反応して目がピンク色で点滅してくれます。

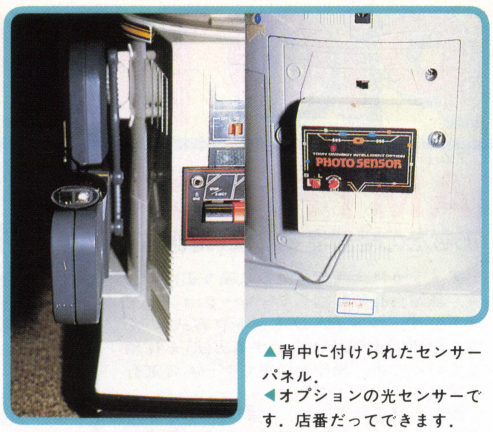
オムニボットOOMです。私だけが賢くて，人間の言葉がわかるんですよ。どうですか，賢そうな顔してるでしょ。オマケにカセットまで…。



▶ウーイ.酔っぱらっちゃって，目ばかりか腕までまっ赤になっちゃった。

▲私が一番素直で性格の良い，オムニボットMKⅡです。

▲TVカメラで撮った兄弟たちの写真です。2人ともなかなかアガッているみたいですね。
◀オプションのTVカメラを付ければ，リモート・コントロールのTVカメラになります。



▲背中に付けられたセンサーパネル。
◀オプションの光センサーです。店番だってできます。

オムニボット・ワゴン

実用本位で，ムダをまったく省いたのが，このオムニボット・ワゴンです。荷物運び専用のロボットです。

スタイルは上側がのっぺらぼうで，いかにも『荷物専用』という感じですが，力は見かけどおりに強く，25kgまでの負荷をかけてもラクに動きまわります。

飲み物などを運ぶワゴンとしてや，小さな子供が乗ってロボット・カーとして使うこともできます。

ライン・トレーサーが内蔵されているので，床に書いた線をたどって，目的のところまで行くこともできます。

オムニボットMKII

従来のオムニボットが持つ機能に加えて，背中に各種アプリケーションの使えるセンサーパネルを標準装備したのが，オムニボットMKIIです。

オムニボット同様，デジタル時計，カセット・テープレコーダなどを装備し，カラオケ，アラームなどの機能があります。

標準装備の光センサーを使えば，光に反応してカセットのコントロールもできます。

オムニボットOOM

音声認識機能を備えたオムニボットがOOMです。

前進，後退，右へ，左へ，止まれという，走行に関する命令や，カセットの制御などの10種類の動作を声でコントロールできます。

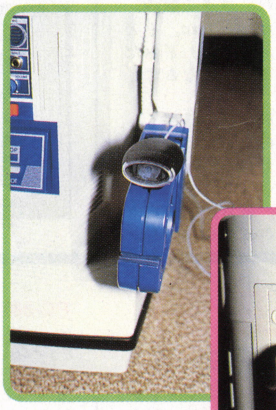
ここまでくると，まるでジャイアント・ロボですね(かなり古かったかな？)。

オムニボット2000

身長65cmと，一番大きなオムニボットです。腕や首をコントロールできるのも，このオムニボットだけです。

腕は3個のモータを使って，肩の上下，手首の回転，手の開閉ができ，専用の電動トレイを付ければ，飲み物をコップに注ぐなんてこともできます。

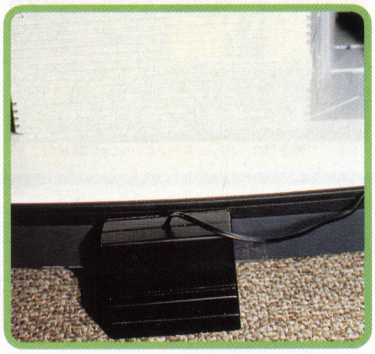
お酒を運んでカラオケもできる，お父さんにとても喜ばれそうなスーパーロボットです。



◀スーパーソニック（超音波）センサー。超音波を探ります。

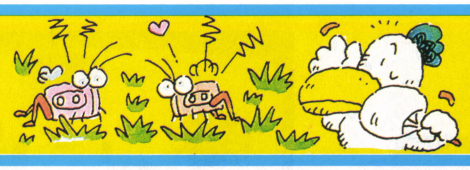
▼ボディーと調和する超音波センサーのバックパネルです。

▼ライントレーサー。線をたどって目的地へ。



Omnibot SERIES				
機種	標準小売価格	特徴	アプリケーション	発売予定
オムニボット	¥39,600	発売以来，人気集中のお茶の間ロボット。チャンネル1，チャンネル2と2タイプあります。	センサーパネル(オプション)を組み込むことで，各種センサー使用可。	発売中
オムニボットMKII	予価¥45,000(光センサー付)	現行のオムニボットに，センサーパネルを標準装備。各種アプリケーションがそのまま使用できます。	使用可	今秋
オムニボットOOM	予価¥78,000(光センサー付)	音声認識機能を持ち，音声による動作指令が可能です。	使用可	今秋
オムニボット2000	予価¥120,000(光センサー付)	両腕や首なども，ラジオ・コントロールで作動できます。身長65cmのスーパーオムニボット。	使用可	今秋
オムニボット・ワゴン（仮称）	予価¥24,800	オムニボットの台座部分だけを生かした，ワゴン・タイプのロボット。アプリケーションの接続により，実用性大。	一部可	今秋
オムニボットCDムービングキャビン（仮称）	予価¥29,800	CDプレーヤー，ウォーキング・タイプのカセット・レコーダとスピーカなどを接続すれば動くロボット・オーディオラック。	——	今秋

PiO 10 テン



アムトラック
AMTRACK
あなたの経営者としての腕前は?

STT
PC-9801/E/F/M/U2,
FM-7/NEW7/77, etc
カセット　¥4,800 ディスク　¥5,800
シミュレーション

アメリカは大西部を舞台に繰り広げられる，鉄道会社の経営シミュレーション・ゲームです．マルチ・ウインドウ方式(いくつもの画面を同時に表示する方法)を採用しているため，操作が簡単でゲームの進行も実にスピーディです．

鉄道会社というのは，初期コストが非常にかかります．土地の買収，鉄道の敷設，列車などの資材や人材の調達，etc．そのため，どれだけ初期コストを下げ，どれだけ早く利益を得るかがポイントになるでしょう．

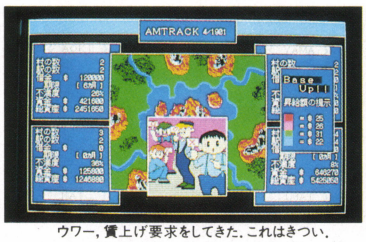
また，鉄道の経営では利用客の確保もしなければなりません．そのためには村の開発をしなければならないわけですが，ここでもあなたの手腕が必要となります．

娯楽施設や商店の建設，経営．村の治安維持．村人が不満を訴えれば，社長自身がその村まで顔見せしなければならない．しかも近くの戦い好きのインディアンが襲撃してくるし，疫病は流行する…．

以上のように，あまりにもコストがかかるため，50万ドル程度の資金ではとても足りそうにない…とばかりに銀行から借りると，今度は借金返済に首がまわらなくなってしまいます．

ライバル会社は10社ほど．それぞれに特徴があり，他社の邪魔だけをする会社，純粋に利益を得ようとする会社などなど，十社十色(?)の行動をします．

このゲームをやっていると，社長の仕事も楽じゃないな…というのがよくわかります．



ウワー，賃上げ要求をしてきた．これはきつい．

《問い合わせ先》　スクエア
〒223　神奈川県横浜市港北区日吉本町1776-3F
☎(044)63-6201

どことなくわびしさが漂うエンディング．

リング　クエスト
RING QUEST
妖術師リサが微笑むのはいつ?

Star Craft
PC-8801/mkII/SR, PC-9801/E/F/M
FM-7/NEW7/77
ディスク(5インチ，3.5インチ)　¥12,800
アドベンチャー

PiO'84年9月号で紹介した，"ザ・リクエスト"の続編です．この作品では，新たにロールプレイング的要素が大幅に組み込まれました．

前作と同様，バレマ王国第一の勇者，ゴーンを伴って冒険にでかけます．前作にもちらっと登場した，妖術師リサが今回のお相手．

前作では，ドラゴンを倒すことよりもレディーダイアナの領地を救うことが目的でした．今回もこの例にもれず，すべてを破壊しようとする"混沌の指輪"に支配されているリサを救うのが目的です．

ところが，このリサというのがイタズラ好きで(混沌の指輪がそうさせるのだ，とマニュアルは言うのですが)，パッと現われてはせっかく増やした能力を減らしたり，まったく別な所へ飛ばしてしまうのです．もう，憎ったらしいったらありゃしない!

しかし，ときにはうまい所へと飛ばしてくれます．能力を減らされたらナキを見ることになりますが，そこはそれ，あなたの体力，知力がものを言うのです(と思いますよ)．

なお，サイズも大きいので価格も¥12,800とちょっと高めのようですが(2Dのディスク版は3枚組!)，ゲームをしてみるとわかるとおり，決して高い買い物ではありません．本格派マニアを自負している人にオススメします．

相手はたった1人．ゴーンといっしょに闘おう!

ふぇ〜，リサさまがお怒りなすっただよ〜．

《問い合わせ先》　(株)スター・クラフト
〒171　東京都豊島区雑司が谷3-22-3
☎(03)988-2988

ルーサイト
LooSight
ワープ・ゾーンでトリックを解け!

COMPAC
PC-9801/E/F/M/U2
ディスク(5インチ2DD)　¥5,800
(3.5インチ2DD，5インチ2HD)　¥6,800
リアクション

主人公のRICKは，惑星LooSightに不時着したまま行方不明になっている，小型宇宙船PLUDEの救出に向かいました．

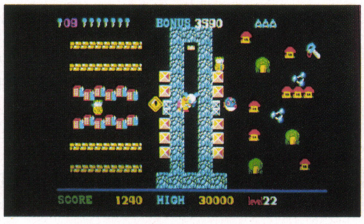
PLUDEを見付けるには，手がかりとなるKEYをすべて集めるとPLUDEが出現し，面クリアになります．

しかしこの星には凶暴な動物と原住民がいて，奴らに捕まるとRICKが死んでしまいます．奴らに対抗できる唯一の武器は，奴らを一時的に気絶させることができる，SPEXと呼ばれるコントロール可能なミサイルです．SPEXは，APEXというくるくる回っている水色のエネルギー源を取ると使うことができますが，数に限りがあるので注意して使わなければなりません．

また，このゲームのポイントである，キラキラと光っているピラミッド型のワープ・ゾーンがあります．このピラミッド型の物体WARPに触ると，反対側にワープするのですが，ワープ先にワープの対象となる物があると，さらにその先へワープします．

このワープはなかなか難しいのですが，これに慣れれば，敵から逃げる道具にもなるし，逆にワープと敵，ワープとSPEXをうまく利用しなければ，永遠にKEYを取れない面もあるので，ワープの性質をよく研究する必要があります．

なお，難しくて先に進めない方のために，TeleSterとGIS(ゲーム情報サービス)でヒント情報と秘密コマンドを公開しています．



敵を利用して，壁の向こうまで一気にワープ．

早くしないと，カギが移動してしまうぞ．

《問い合わせ先》　(株)コムパック
〒151　東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル5F
☎(03)375-3401

ピンボール・コンストラクション・セット

ビル・バッジのピンボールが日本に上陸！

COMPTIQ
PC-8801/mkII/SR, PC-6601
ディスク（5インチ，3.5インチ） ¥6,800
PC-9801/E/F ディスク（5インチ） ¥7,200
リアクション

コンストラクション・ゲームのお手本というべき，ピンボール・コンストラクション・セットが日本でも手軽に楽しめるようになりました。

普通コンストラクション機能といっても，ゲームのおまけという感じが強く，中途半端だったり，使いにくかったりするものが多いのですが，このゲームは，コンストラクション機能そのものが，ゲームのように楽しみながら遊べるのです。

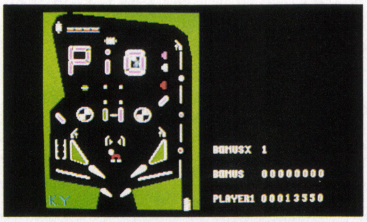
操作は簡単で，テン・キーを使ってアイコンを動かし，画面右にある各パーツを盤面に配置するだけで，ピンボール・ゲームができあがります。

パーツには，フリッパー，バンパー，スピナーを初め，ボール・イーター（ボールを食べる！）やマグネット（ボールを一瞬つかむ）など面白いものがそろっています。またこれらのパーツはいくつでも（？）盤面に配置できるので，本物ではできないようなものも作れてしまうのです。

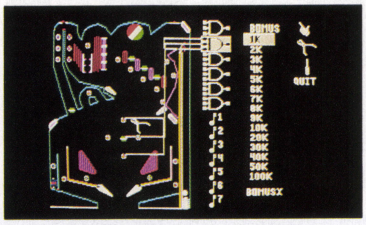
アイコンは，各パーツを移動させるハンドの他，パーツの形を変形させるハンマーやハサミ，フレームやパーツの色を指定するペイント・ブラシ，一部を拡大して描くことのできる虫めがねなどがあります。

その他，ボールの重さと速度，バンパーの反発力や壁とフリッパーの弾力を自分の好きな様に設定できるワールド，各パーツの得点やサウンドの設定をするアンド・ゲート（ドライバーやプライヤーを使って配線する）もあります。

さて，できあがったピンボール・ゲームはというと，これはもう作った本人の腕しだいで，よく考えて作らないと欠陥マシンになってしまいますよ。



作っている途中に，試し打ちもできます。



得点の設定は，プライヤーとドライバーを使って。

《問い合わせ先》 （株）コンプティーク
〒102 東京都千代田区隼町3-19
清水ビル４Ｆ
☎(03)234-8041

ワールドゴルフ

エキストラ・ホールに挑戦

ENIX
PC-8801/mkII/SR
カセット￥4,800/ディスク ¥5,800
リアクション

ワールドゴルフは，ゴルフ場の臨場感と，トーナメント制の面白さをシミュレートした，ゴルフ・ゲームです。

ゲームは，トーナメント・モードとトレーニング・モードの２種類があります。トーナメント・モードでは，実際に30人のプロとトーナメント形式でプレイでき，18ホール終わった時点でベスト10以内に入ればその順位に応じてエキストラ・ホール（９ホール）の使用が認められます。しかし上位に入るのは相当のテクニックを要するので，初めはトレーニング・モードで充分に練習を積んでおくことをお勧めします。

さてプレイを始めると，画面にはコースの全体図，プレイヤー，スコアなどの情報の３つが表示されます。ルールは本物のゴルフとほぼ同じで，地形，風向や風速（毎回変化する）などを考えてクラブ（ウッド，アイアン，ウェッジ，パターなど14本）を選び，打つ方向や強さ，さらにフック，スライスをディスプレイを見ながら入力します。後は SPACE キーをタイミングよく押してショットし（タイミングでボールの弾道，バックスピン，トップスピンが決まる），ゲームを進めます。

グリーンのそばまで来ると画面が拡大され，画面の上方に芝生が表示されます。また，ウォーターハザードやOBなどもあり，非常に本物のゴルフに近いゲームになっています。

プレイが終わると，スコアや記録をセーブすることができ，さらにプレイの結果をいろいろな角度から分析を行ない，項目別に評価をつけるコンピュータ診断機能が付いており，ゲームの上達に一役かっています。

川越えの6番ホール．コースの立木に気をつけて。

グリーンの拡大画面．バーディ・チャンスだ。

《問い合わせ先》 （株）エニックス
〒160 東京都新宿区西新宿7-1-8
☎(03)366-4345

立体版 遊撃王

本格的なドッグ・ファイトができる！

SYSTEM SOFT
PC-9801/E/F/M/U2
ディスク ¥7,800
シミュレーション

ついに出ました．サーフェス・モデルの立体をリアルタイムで動かすフライト・シミュレーション・ゲームです。

ファイティング・モードでは敵機も現われ，実戦さながらのドッグ・ファイトを味わうことができます。

ステレオ画像技法を使っているので，付属の立体メガネをかければ立体画面でフライトも可能です。

立体で楽しめる地形のデータも，世界と日本の主な都市が40箇所もあり，実際の地形にそっくりになっています。

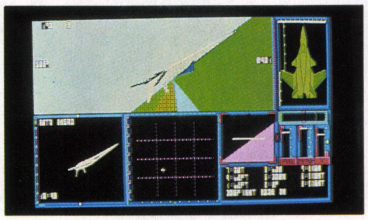
機体に関して約20のパラメータを計算しており，単なるシューティング・ゲームではなく，フライト・シミュレータとしても高い水準を保っています。

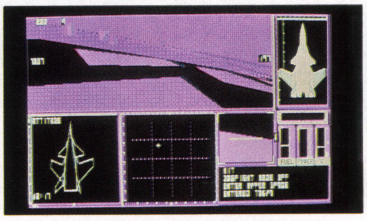
それだけ飛行も難しく，慣れないと行きたい方向にも行けませんが，飛行技術の上達に応じて，どんどん面白味が増してきます。

特に，上も下もないドッグファイトをしているときの感覚は今までのソフトでは味わえなかったものです．ただ，Gが感じられないのがとても残念です。

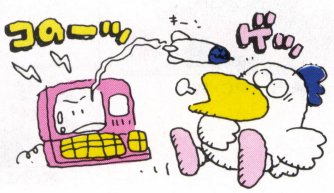
スピードがちょっと遅くて，なめらかさが足りないのですが，これだけの量の計算と，画面の色付けまでやっているのですから，現在のパソコンではこれ以上望むのは無理だと思います。

このゲームで敵をラクに撃撃できるようになったら，もう次は実機に乗るしかありません．ちょっとオーバーだったかな？


敵戦闘機を捕えた！ ミサイル発射。


立体モード．彼方に見えるのは新宿副都心。

《問い合わせ先》 （株）システムソフト
〒810 福岡県福岡市中央区渡辺通2-4-8
小学館ビル９Ｆ
☎(092)714-6236



モール・モール

MOLE MOLE

無意味なタテ穴は墓穴となる!?

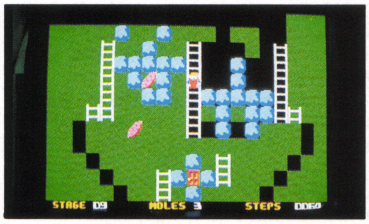
CROSSMEDIA SOFT
FM-7/NEW7/77, PC-8801/mkⅡ/SR
カセット　¥3,800
ディスク(5インチ, 3.5インチ)　¥5,800
(他機種へも移植中)パズル

キャラクタの動きや設定などがとてもコミカルなくせに, 内容は憎たらしいほどパズルしているとっても楽しいゲームの登場です.

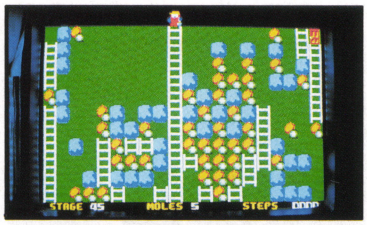
さて, 画面上には写真を見てのとおり, 土, 岩, おいも(他, キウイなどのフルーツ?), もぐらのモール君, モール君の家のドア, はしごしかありません. プレイヤーはモール君を操っておいもを取っていくのです.

では, このゲームでの注意点を挙げてみましょう.

❶モール君は, はしごのある所でしか上には行けません.



片側は無事取れたが, これからどうする?



どこから手をつければいいのかわからない!

❷おいもの下を堀っても, おいもは落ちてきません.
❸モール君や岩は, 穴に落ちると下まで落ちてしまいます.
❹モール君は岩を運ぶことができません.
❺おいもを全部取ったら, 自分の家へ帰らなければなりません.

どうです? 注意しなければならないのは以上の5つだけです. 意外と簡単なように見えるでしょう.

ところが, 一番問題になるのが❺の自分の家に帰らなければならないことなのです. おいもを全部取るのはそれほど難しくはありません(そうでない面も結構あるのですが, そういう面の方が多少は楽なようです).

なお, 冬には〝モール・モール2〟を発売予定とのこと. それまでに全50面クリアできるでしょうか?

《問い合わせ先》日本エー・ブイ・シー(株)
〒107　東京都港区北青山3-6-18
共同ビル青山2F
☎(03)486-4121

ワイアード2

WEIRD 2

とってもSFチックなロールプレイング!

KG SOFT
PC-8801/mkⅡ/SR, FM-7/NEW7/77
ディスク(5インチ, 3.5インチ)　¥8,000
FM-7/NEW7/77　カセット　¥5,000
ロールプレイング

我々は, 宇宙ポリスの配下にありながらポリスの保護を受けていないシークレット・ポリスである. 各惑星に移住した人類たちは, 我々のことを"WEIRD"と呼ぶ….

任務を遂行する前に, メンバーを紹介しておこう. 私は元宇宙海賊船の船長, そして海賊時代の部下, パイロット, 医者, 女の予言者(実は超能力者らしい)の計5人である.

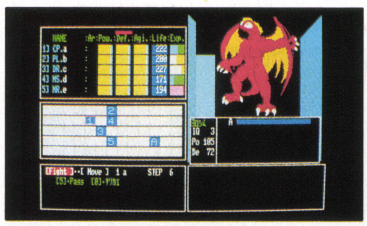
我々の任務は, 宇宙のそこいら中にいる海賊や核戦争などで誕生した怪物どもの退治である. ところが, ここマリア星で不思議な情報を得た.

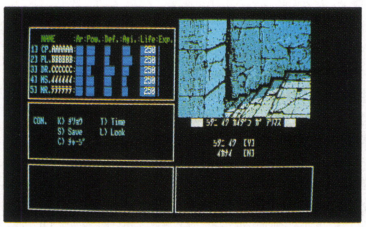
なんと, この星にはあの永遠の命を与えると言われるエビルパワーがあるらしいのだ. そこで, 我々は任務遂行のついでにこのエビルパワーもいただいてしまおう, というわけ.

我々の装備はレーザーナイフとスペーススーツ(単なる宇宙服)だけと, とても貧弱だが, この星にだって地下都市はある. おいおい強力な武器や防具を買い集めればよい.

怪物を倒せば金に交換できる鉱物が得られる. ところが, この交換レートが刻々と変動している. レートが低いときには交換しない方がいいだろう.

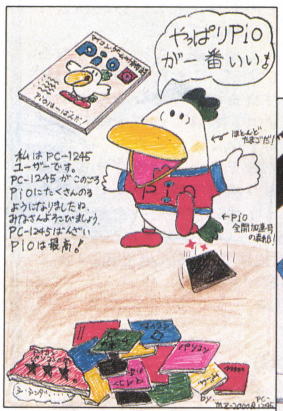
危険な任務の遂行に加え, エビルパワーを持ち出すなんて困難きわまりないことだが, それほど心配することはあるまい. なにしろ, 君という優秀な司令官がいるのだからね.


5対1, できるだけ体力を減らさないように….


今度の地下迷路には一体どんな敵が?

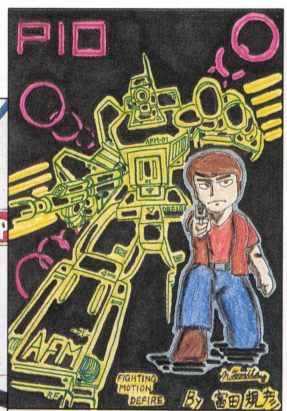
《問い合わせ先》　(株)ポリシー
〒541　大阪府大阪市東区南久宝寺町2-71
船場双葉プラザ
☎(06)261-4334

PIOなイラスト



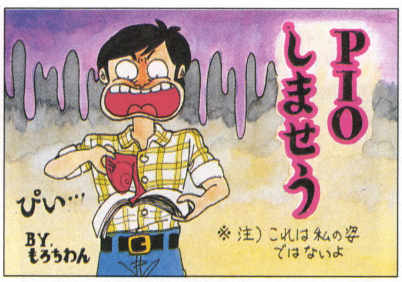
川崎市　PC-1245

寒河江市　SHINYA



横浜市　富田規彦

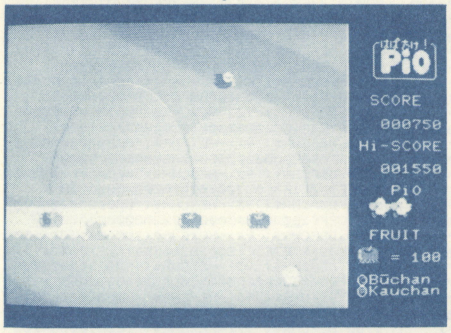
会津若松市　太田健一郎

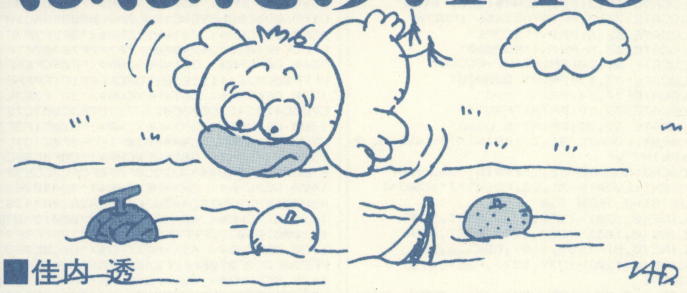


清瀬市　もろちわん

X1シリーズ
dB-I BASICコンパイラ

はばたけ!PiO





■佳内 透

ある日PiO君は空を飛んでいました。
「お腹がすいたなあ…ん？」
なんと下の川にたくさんの果物が流れているではありませんか！
「わ～い！」
そしてPiO君は川に降りたのですが…。

■プログラム・インフォメーション

言　語	dB-IBASIC　コンパイラ
面白さ	！！！
動き・操作性	→→
サウンド	♪♪
編集部評	PiO君の飛ぶ姿が実にかわいく表現されていますね。それにカラスのタゴサクも，なかなかヒョウキンそうで…。（O）

入力方法

まず，dB-IBASICインタープリタを起動して，ソース・リストを入力します。そして間違いがないかよく確認し，OKならば一応テープにセーブしておきます。

次にコンパイラを起動し，

```
TAPE LOAD？(Y or N)N
OBJ ADR.(＞＝4000H)？4000
PORT SAVE(Y or N)Y
WORK ADR.(＜E000H)？D000
LINE TABLE～N
```

としてコンパイルします。なお，ゲームのスタート・アドレスは$4000番地です。

遊び方

川から果物が流れてくるので取ってください。PiO君は4と6キーか，ジョイスティック，またはハイパーショットで移動します(キーリピートは効きません。ここがミソ！)。ですから，飛ぶためには必死に(でもないが)キーをたたかなければいけないのです(ジョイスティックはやりづらい)。

そしてゲーム中は，カラスのタゴサクがフンを落として邪魔をするのでよけてください。また，川にはピラニアのピラ吉(安直な名前！)がいて襲ってくるので，これにも捕まらないように逃げてください。それから，地面にいるゴンベエがライフルを撃ってくるので，これもよけてください。

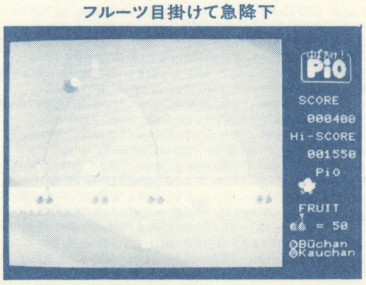
以上のようにして果物が20個出終わると1面クリアで，面が進むごとにフルーツが変わり，敵が強くなります(やたら攻撃してくるだけですけど…)。

プログラムの説明

このプログラムは，PiO4月号のPiOパーツの，ぶーちゃん氏のストーリーをプログラム化したものです(ちょっと違う所もありますが…)。

さて中身ですが，まず初期，画面，メインとあって，PCG定義を挟んでサブルーチン群があります。どうしてこんな変な形になっているかというと，たんなる癖です。わかりにくいプログラムですいません。

フルーツ目掛けて急降下



最後に

ゲーム・スタートのとき，画面にタッドKON先生風のPiO君が出てきます。実は，これも隠れキャラクタとして入れるつもりだったんですが，どういう風に出そうか悩むうちに，結局やめてしまったんです…。まあ，隠れキャラクタは一つでもいいですからね(さて，何でせう？　プログラム読みゃわかるけど…)。

それから，参考文献の所を見てわかるとおり，このプログラムはPiOパーツに支えられているのです。これからも，音楽とかに世話になると思うので，よろしく！

◘参考文献

1)ぶーちゃん："はばたけピオ！"，PiOパーツ，PiO，'85年4月号
2)PiOパーツ・ミュージック，PiO，'85年3，6月号
3)高野孝一："PEARL"，PiO，'85年4月号

はばたけ！PiO ソース・リスト

```
10 WIDTH40:SCREEN0,1,1:CLS4:SCREEN0,0,0:CLS4:LOCATE 7,9:COLOR7:CSIZE3:PRINT#0,"PLEASE WAIT":PALET6,1
20 CLICK OFF
30 GOSUB 1320
40 DIM KX(1),KY(1),BX(7),CR$(1),PF$(1,1),TF$(1),FR$(7),PR$(1,1),UX(1),UY(1):HS=0
50 BK$=CHR$(&H1F)+CHR$(&H1D)+CHR$(&H1D)
60 CR$(0)="JK"+BK$+"ZL"
70 CR$(1)="LM"+BK$+"¥]"
80 PF$(0,0)="()"+BK$+"89"
90 PF$(0,1)="*+"+BK$+":;"
100 PF$(1,0)=",-"+BK$+"<="
110 PF$(1,1)="./"+BK$+">?"
120 TF$(0)="@A"+BK$+"PQ"
130 TF$(1)="BC"+BK$+"RS"
140 DF$="FG"+BK$+"VW"
150 MF$="DE"+BK$+"TU"
160 DD$="HI"+BK$+"XY"
170 PR$(0,0)="bc"+BK$+"rs":PR$(1,0)="!!"
```

```
+BK$+"ｺﾚ"
180 PR$(0,1)="de"+BK$+"tu":PR$(1,1)="!!"+BK$+"ﾊﾝ"
190 GN$="`a"+BK$+"pq"
200 UN$="N"+CHR$(&H1F)+CHR$(&H1D)+"^"
210 UD$="O"+CHR$(&H1F)+CHR$(&H1D)+"_"
220 PW$="fg"+BK$+"vw"
230 FR$(0)="jk"+BK$+"z{"
240 FR$(1)="lm"+BK$+"|}"
250 FR$(2)="no"+BK$+"~ﾀ"
260 FR$(3)="__"+BK$+"-!"
270 FR$(4)="▂▂"+BK$+"ｺﾄ"
280 FR$(5)="▃▃"+BK$+"ｲﾄ"
290 FR$(6)="▄▄"+BK$+"ｳﾈ"
300 FL$="■■"+BK$+"ﾚﾍ"
310 GOSUB 3710
320 'START!
330 SC=0:PO=3:RN=1:RO=1:ST=1:CLS4:PL=0
340 'ROUND START!
```

```
350 FK=0:IK=0:FT=0:FC=4:FJ=0:W=0:FP=0:F1=1:F2=1:FL=1:IF (RN+2) MOD3=0 THEN F1=0:F2=0:FL=0
360 'DEAD START
370 FOR I=0 TO 1:UX(I)=-1:NEXT
380 KX(0)=RND(26):KY(0)=4:IF RO>=2 THEN KX(1)=RND(26):KY(1)=6ELSE KX(1)=-1
390 FOR I=0 TO 7:BX(I)=-1:NEXT
400 TX=-1:GX=RND(24)+2:RX=RND(22)+2:RM=0
410 PX=14:PY=12:PM=0:WA=0:GM=0:PD=0
420 'ｶﾒﾝ
430 CGEN0:IF ST=0 THEN CLS:GOTO490
440 SCREEN 1,1,1:COLOR7:CLS
450 CGEN1:LOCATE 17,4:PRINT"fg"
460 LOCATE 17,5:PRINT"vw":CGEN0
470 LOCATE 14,7:PRINT"ﾊﾊﾞﾀｹ!PiO"
480 LOCATE 15,10:PRINT"START!!"
490 COLOR7:SCREEN,0,0:CLS
500 LINE(240,0)-(240,199),PSET,7
```

はばたけ！PiO ソース・リスト

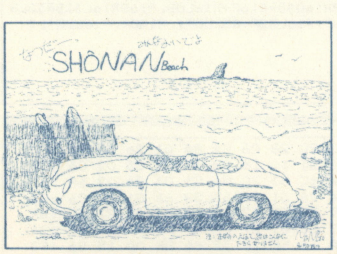
```
510 LOCATE 32,1:PRINT"／　　＼"
520 LOCATE 32,2:PRINT"|　　|"
530 LOCATE 32,3:PRINT"|　　|"
540 LOCATE 32,4:PRINT"＼――／":CGEN1
550 LOCATE 33,1:PRINT'i'01"
560 LOCATE 33,2:PRINTCHR$(34);"#$%&"
570 LOCATE 33,3:PRINT"2345&":CGEN0
580 LOCATE 32,6:PRINT"SCORE"
590 LOCATE 33,8:PRINT"000000"
600 LOCATE 31,10:PRINT"Hi-SCORE"
610 LOCATE 33,12:PRINT"000000"
620 LOCATE 34,14:PRINT"PiO"
630 LOCATE 32,18:PRINT"FRUIT"
640 LOCATE 32,22:PRINT"B chan"
650 CGEN1:LOCATE 31,22:PRINT"'":LOCATE 3
3,22:PRINT"x"
660 CGEN0:LOCATE 32,23:PRINT"Kauchan"
670 CGEN1:LOCATE 31,23:PRINT"7":CGEN0
680 IF ST=0 THEN 730
690 LINE(0,120)-(239,152),PSET,5,BF
700 LINE(0,153)-(239,199),PSET,4,BF
710 LINE(0,0)-(239,119),PSET,6,BF
720 LINE(0,120)-(239,127),PSET,4,BF
730 CGEN1
740 FOR I=0 TO 1:IF KX(I)<>-1 THEN LOCAT
EKX(I),KY(I):PRINTCR$(KX(I) MOD 2)
750 NEXT
760 LOCATE PX,PY:PRINTPF$(FM,PX MOD 2)
770 LOCATE RX,17:PRINTPR$(RM,RX MOD 2)
780 LOCATE GX,21:PRINTGN$
790 IF PO-1=0 ELSE FOR I=1 TO PO-1:LOCAT
E 30+I*2,15:PRINTPF$(0,0):NEXT
800 LOCATE 31,19:PRINTFR$(RN-1);:CGEN:PR
INT" =";RN*50+(RO-1)*5
810 IF ST=0 THEN COLOR 7:GOTO 960
820 FOR I=0 TO 239 STEP 8
830 COLOR(I/8)MOD3+1:POSITION I,128:PATT
ERN-32,STRING$(3,HEXCHR$("0000609189060
00"))
840 COLOR 4:POSITIONI,145:PATTERN-8,HEXC
HR$("000000183C7FFFFF")
850 NEXT
860 COLOR 7
870 PALET1,1
880 PALET2,5
890 PALET3,5:CL=1
900 CIRCLE(80,119),50,4,80,0,180
910 PAINT(80,100),4,&H30
920 CIRCLE(160,119),50,4,60,0,180
930 PAINT(160,100),4,&H30
940 CIRCLE(80,119),50,6,80,0,180
950 LINE(0,119)-(239,119),PSET,6
960 LOCATE 33,8:PRINTRIGHT$("00000"+STR$
(SC),5)+"0"
970 LOCATE 33,12:PRINTRIGHT$("00000"+STR
$(HS),5)+"0"
980 'GAME
990 SCREEN0,0,0:TEMPO 300
1000 IF ST=1 THEN PLAY"O5L3+CGEFDEC-G#GG
D#G#A#GGA:O5C6C1C1C6C1C1C6C1C1D6D1D1:O4G
6G1G1G6G1G1#G6G1G1#A6A1A1
1010 IF ST=1 THEN PLAY"O6L3CGFEDEC-G#GG+
D5E7:O5C6C1C1C6C1C1C5D5D7:O5E6E1E1E6E1E1
F5F5G7":ST=0:'(C)マンプー
1020 IF ST=0 THEN PLAY"C0D0E0F0G0"
1030 PLAY"V16:V1305":TEMPO7500
1040 RESTORE1200
1050 'MAIN
1060 CGEN1
1070 IF SC>=500 AND PL=0 THEN PO=PO+1:BE
EP10:PL=1:FOR I=1 TO PO-1:LOCATE 30+I*2,
15:PRINTPF$(0,0):NEXT
1080 IF STRIG(JOY)=0 AND STICK(JOY)=0 TH
EN KB=0
1090 IF KB=0 AND(STRIG(JOY)<>0 OR STICK(
JOY)<>0)THENWA=0:GOSUB 2580 ELSE IF CO M
OD28=0 GOSUB 2730:'KEY
1100 IF CO MOD 30=0 THEN GOSUB 2800
1110 IF CO MOD 15=0 THEN GOSUB 2890
1120 IF CO MOD 45=0 GOSUB 2980
1130 IF CO MOD 80=0 GOTO 3080
1140 IF CO MOD 45=5 GOSUB 3220
1150 IF(CO MOD 15=3)AND TX<>-1GOSUB3300
1160 IF PD=1 THENSOUND7,255:GOTO3370
1170 IF CO MOD 10=1 THEN READMU$:IFMU$="
END"THENRESTORE1200:READMU$
1180 IF MU$="R0"THENMU$=""
1190 PLAY":"+MU$:SOUND7,&HFD
1200 DATA G0,G0,G0,G0,E0,E0,G0,G0,A0,A0,
E0,E0,E0,E0,E0,E0
1210 DATA G0,G0,G0,G0,E0,E0,G0,G0,A0,A0,
E0,E0,E0,E0,E0,E0
1220 DATA D0,D0,D0,D0,C0,C0,D0,D0,E0,E0,
C0,C0,C0,C0,C0,C0
1230 DATA D0,D0,D0,D0,C0,C0,D0,D0,E0,E0,
C0,C0,C0,C0,C0,C0,END:'(C)T.GRAPHICS
1240 IF CO MOD 30=1 THEN CL=CL+1:IF CL=4
 THEN CL=1
1250 IF CL=1 THEN PALET1,1:PALET2,5:PALE
T3,5
1260 IF CL=2 THEN PALET1,5:PALET2,1:PALE
T3,5
1270 IF CL=3 THEN PALET1,5:PALET2,5:PALE
T3,1
1280 IF INKEY$(0)=CHR$(&H1B) THEN 1280
1290 CO=CO+1:IF CO=2001 THEN CO=0
1295 IF SC>32000 THEN LOCATE 12,1:CGEN0:
COLOR2:PRINT"GIVE UP!!":GOTO 3520
1300 GOTO 1050
1310 END
1320 DEFCHR$(105)=HEXCHR$("00045E44444C5
60800045E44444C5608000045E44444C5608")
1330 DEFCHR$( 32)=HEXCHR$("0000000000000
0000000000000000000000000000000000000")
1340 DEFCHR$( 33)=HEXCHR$("060BBC888898A
C10060BBC888898AC10060BBC888898AC10")
1350 DEFCHR$( 34)=HEXCHR$("3F7F7F7F7E7E7
F7F3F4040434242434003F7F7F7F7E7E7F7F")
1360 DEFCHR$( 35)=HEXCHR$("F0FCFEFF1F1FF
FFFF00C02E11111E101F0FCFEFF1F1FFFFF")
1370 DEFCHR$( 36)=HEXCHR$("3C7E7E7E3C003
C7E3C4242423C003C423C7E7E7E3C003C7E")
1380 DEFCHR$( 37)=HEXCHR$("030F1F3F3F3E7
C7C030C1020212244440030F1F3F3F3E7C7C")
1390 DEFCHR$( 38)=HEXCHR$("C0F0F8FCFC7C3
E3EC0300804844422220C0F0F8FCFC7C3E3E")
1400 DEFCHR$( 39)=HEXCHR$("3844822828282
4383844828282824438384498AA2A29A4438")
1410 DEFCHR$( 40)=HEXCHR$("0001030705030
1010001030770FFFFFF0001030770FFF9F9")
1420 DEFCHR$( 41)=HEXCHR$("00C0E0F070FFF
FFE00C0E0F070FFFFFE40E0F0F070FFFFFE")
1430 DEFCHR$( 42)=HEXCHR$("0001030306030
3030001037 3FEFFFFFF0001037 3FEFFF3F3")
1440 DEFCHR$( 43)=HEXCHR$("00C0E0F0F8FCF
CFE00C0E0F0F8FCFCFE40E0F0F0F8FCFCFE")
1450 DEFCHR$( 44)=HEXCHR$("0003070F0EFFF
F7F0003070F0EFFFF7F02070F0F0EFFFF7F")
1460 DEFCHR$( 45)=HEXCHR$("0080C0E0A0C08
0800080C0E0BEFFFFFF0080C0E0BEFF9F9F")
1470 DEFCHR$( 46)=HEXCHR$("0003070F1F3F3
F7F0003070F1F3F3F7F02070F0F1F3F3F7F")
1480 DEFCHR$( 47)=HEXCHR$("0080C0C060C0C
0C00080C0CE7FFFFFFF0080C0CE7FFFCFCF")
1490 DEFCHR$( 48)=HEXCHR$("001071C102C224
04C00107C102C22404C00107C102C22404C")
1500 DEFCHR$( 49)=HEXCHR$("000088BC88888
B10000088BC88888B10000088BC88888B10")
1510 DEFCHR$( 50)=HEXCHR$("7F7F7F7F7F7F7
F3E4040404141414137E7F7F7F7F7F7F3E")
1520 DEFCHR$( 51)=HEXCHR$("FEFCF00000000
000020CF0000000000FEFCF0000000000")
1530 DEFCHR$( 52)=HEXCHR$("7E7E7E7E7E7E7
E3C4242424242424237C7E7E7E7E7E7E3C")
1540 DEFCHR$( 53)=HEXCHR$("7C7C3E3F3F1F0
F0344442221210 00C037C7C3E3F3F1F0F03")
1550 DEFCHR$( 54)=HEXCHR$("3E3E7CFCFCF8F
0C0222244840408 30C03E3E7CFCFCF8F0C0")
1560 DEFCHR$( 55)=HEXCHR$("3844822828282
4383844828282824438384 8AAABAA24438")
1570 DEFCHR$( 56)=HEXCHR$("030707070300
0007F3F07373B3C1C00772F07070300000")
1580 DEFCHR$( 57)=HEXCHR$("FFFEFCFC0E0000
00FFFEFCF0FC3C3800FFFEFCF0E000000")
1590 DEFCHR$( 58)=HEXCHR$("030707030100
0007F07070F0F07030077070301000000")
1600 DEFCHR$( 59)=HEXCHR$("FFFEFFFFF0000
000FFFEFFFFFC3C1800FFFEFFFFF0000000")
1610 DEFCHR$( 60)=HEXCHR$("FF7F3F0F070000
000FF7F3F0F3F3C1C00FF7F3F0F07000000")
1620 DEFCHR$( 61)=HEXCHR$("C0E0E0E0C0000
000FEFCE0ECDC3C3800EEF4E0E0C0000000")
1630 DEFCHR$( 62)=HEXCHR$("FF7FFFFF0F000
000FF7FFFFF3F3C1800FF7FFFF0F0000000")
1640 DEFCHR$( 63)=HEXCHR$("C0E0E0C080000
000FEE0E0F0F0E0C000EEE0E0C080000000")
1650 DEFCHR$( 64)=HEXCHR$("00000C1F1F3F2
B3F00000C1F1F3F2B3F00030F1F1F3F2B3F")
1660 DEFCHR$( 65)=HEXCHR$("00000387DFFFF
FFE00000387DFFFFFFE0000083C7DFFFFFFE")
1670 DEFCHR$( 66)=HEXCHR$("0000C0E1FBFFF
F7F0000C0E1FBFFFF7F0000C1E3FBFFFF7F")
1680 DEFCHR$( 67)=HEXCHR$("000030F8FBFCD
4FC00003 0F8FBFCD4FC00C0F0F8FBFCD4FC")
1690 DEFCHR$( 68)=HEXCHR$("000001030705 0
301000001030770FFFFF0000010307 0DFFFF")
1700 DEFCHR$( 69)=HEXCHR$("0000C0E0F0F0F
0FF0000C0E0F0F0FF0040E0F0F0F0FF0FF")
1710 DEFCHR$( 70)=HEXCHR$("020505070F1F3
F3F020505070F1F3F3F020505071F3F7F3F")
1720 DEFCHR$( 71)=HEXCHR$("E0F8F8FCFCFCF
CFCE0F8FEFFFFFCFFFFE0F8F8FCFCFCFCFC")
1730 DEFCHR$( 72)=HEXCHR$("00000040E0F07
CFF070F1F5FFFFF7F7F070B1353F3FF7F7F")
1740 DEFCHR$( 73)=HEXCHR$("000000101B2C7
CDDC0E0E0F0F8ECFCD8C0E0E0F0F8ECFCD8")
1750 DEFCHR$( 74)=HEXCHR$("000001000100 0
000007C7F3E7F7F3FFF0000010001000000")
1760 DEFCHR$( 75)=HEXCHR$("70F8FC00CCF87
00070F8FC00CCFEFFFC70F8FC00CCFE7704")
1770 DEFCHR$( 76)=HEXCHR$("000001000100 0
000000001020F1F3FFF0000010001000000")
1780 DEFCHR$( 77)=HEXCHR$("70F8FC00CCF87
00070F8FC00CEFFFCFC70F8FC00CEFF7404")
1790 DEFCHR$( 78)=HEXCHR$("0000000022042
4140810 3C3E777F767F0810342A7777747F")
1800 DEFCHR$( 79)=HEXCHR$("0000000022042
4940810 3C3E777F767F0810342A7777747F")
1810 DEFCHR$( 80)=HEXCHR$("030101010100 0
0003F7FFFFFFF7C38003F7FFFFF9742800")
1820 DEFCHR$( 81)=HEXCHR$("FEFCF8FCF8000
000FEFCF8FEFE2E2C00FEFCF8FCF8000000")
1830 DEFCHR$( 82)=HEXCHR$("7F3F1F3F1F000
0007F3F1F7F7F7434007F3F1F3F1F000000")
1840 DEFCHR$( 83)=HEXCHR$("C0808080800 0
000FCFEFFFFFF3E1C00FCFEFFFF9F2E1400")
1850 DEFCHR$( 84)=HEXCHR$("010307074F3F0
000FF070F1F36000000FF070F1F3600000")
1860 DEFCHR$( 85)=HEXCHR$("FFFFFFEFFFE0
000FFFFFFFED2000000FFFFFFED2000000")
1870 DEFCHR$( 86)=HEXCHR$("3B160C0000000
0003B170F0707070703 3B170F0707070703")
1880 DEFCHR$( 87)=HEXCHR$("FC1C080000000
000FCFCF8F8F8F8F0E0FCBCB8D8E8F0F0E0")
1890 DEFCHR$( 88)=HEXCHR$("7F7FBF7F7FAA0
0003F1F0D1A000000003F1F0D1A000000000")
1900 DEFCHR$( 89)=HEXCHR$("FBF9FBF7FEAA0
000F8F8685000000000F8FC6C5B000000000")
1910 DEFCHR$( 90)=HEXCHR$("000000000000 0
000FF7F3F1F0000000000000000000000")
1920 DEFCHR$( 91)=HEXCHR$("000000000000 0
000FFFEF0C0000000007060000000000000")
1930 DEFCHR$( 92)=HEXCHR$("000000000000 0
000FF7F3F1F3F000000000000000000000")
1940 DEFCHR$( 93)=HEXCHR$("000000000000 0
000FCFFF2800000000040702000000000")
1950 DEFCHR$( 94)=HEXCHR$("001B040014180
0007F3D6F7E7F3F1E005B3D6F5A751F1800")
1960 DEFCHR$( 95)=HEXCHR$("53DA6D0000000
0002C0000000000000000800000000000000")
1970 DEFCHR$( 96)=HEXCHR$("000000000304 0
4040000030F1C3B3B3B000030F1F3F3F3F")
1980 DEFCHR$( 97)=HEXCHR$("1C1C1C0CC4202
0200000C0F038DCDCDC0000C0F0F8FCFCFC")
1990 DEFCHR$( 98)=HEXCHR$("00000F3F7F7FF
FFF000000000081020000000000008102000")
2000 DEFCHR$( 99)=HEXCHR$("000080E1F3FFF
FFF0000000000000000000000000000000")
2010 DEFCHR$( 100)=HEXCHR$("00000F3F7FFF
3F0F000006080088200800000608008820008")
2020 DEFCHR$( 101)=HEXCHR$("000080E1F3FF
FFFF0000000000000000000000000000000")
2030 DEFCHR$( 102)=HEXCHR$("00000000E0A
0E000001070F0F1B1F1F0001070F0F1B1F1E")
2040 DEFCHR$( 103)=HEXCHR$("000000007050
70000080E0F0F0D8F8F80080E0F0F0D8F878")
2050 DEFCHR$( 104)=HEXCHR$("000000000000
0000000000000000000000000000000000")
2060 DEFCHR$( 106)=HEXCHR$("000000000000
0000000000000000000000000000000102")
2070 DEFCHR$( 107)=HEXCHR$("000000000000
0000000000000000078783030509010 10")
2080 DEFCHR$( 108)=HEXCHR$("000000000000
4040000000001F7FFBFC0000000000004040")
2090 DEFCHR$( 109)=HEXCHR$("000000000000
0000000040F8FEDF3F0000004040808000")
2100 DEFCHR$( 110)=HEXCHR$("000000000000
0000000000000A307D0000000001050F02")
2110 DEFCHR$( 111)=HEXCHR$("000000000000
0000000000000B01C7E0000000004 0E080")
2120 DEFCHR$( 112)=HEXCHR$("0703000C0F07
1E1E381C0F0F0F0700003F1F0F0F0F070000")
2130 DEFCHR$( 113)=HEXCHR$("E0C40C3CDCD0
78781C38FCFCD8D0000FCF8FCFCD8D0000")
2140 DEFCHR$( 114)=HEXCHR$("FFFFFF7F7F3F
0F002000A8000000000 2000A8000000000")
2150 DEFCHR$( 115)=HEXCHR$("FFFFFFFBF1E0
8000000000000000000000000000000000")
2160 DEFCHR$( 116)=HEXCHR$("0707 0F8FFFFF
3F0000000000000000000000000000000000")
2170 DEFCHR$( 117)=HEXCHR$("FFFFFFFBF1E0
8000000000000000000000000000000000")
2180 DEFCHR$( 118)=HEXCHR$("000000000000
30101F6FFF7F1F0F3B101C6FFF7F1F0F3B10")
2190 DEFCHR$( 119)=HEXCHR$("000000000000
0C08F8F6FFFEF8F0DC083BF6FFFEF8F0DC08")
2200 DEFCHR$( 120)=HEXCHR$("7E0042424246
3A007E0042424263A007E0042424263A000")
2210 DEFCHR$( 121)=HEXCHR$("000000000000
0000000000000000000000000000000000")
2220 DEFCHR$( 122)=HEXCHR$("002040004089
55AA387CFEFEFE7428000042040040000000")
2230 DEFCHR$( 123)=HEXCHR$("002040004 00A
56AB387CFEFEFE7428000002040040000000")
2240 DEFCHR$( 124)=HEXCHR$("004040402008
55BBFFFFFFFFFF772A0000404040200000000")
2250 DEFCHR$( 125)=HEXCHR$("000000000A4
1255FFFFFFFFFF5AEC0000000000000000000")
2260 DEFCHR$( 126)=HEXCHR$("400040402022
D56AFFFFFFFFFF5D2A0040000404020000000")
2270 DEFCHR$( 127)=HEXCHR$("000000000020
55AAFFFFFFFFFFDEA8000000000000000000")
2280 DEFCHR$( 128)=HEXCHR$("000000000000
0000000000B1F3F363F0000030400000000")
2290 DEFCHR$( 129)=HEXCHR$("000000000000
0000000050F8FCECFC00B0C0A0000000000")
2300 DEFCHR$( 130)=HEXCHR$("000000000000
0000000000000A307D0000000010F3F57")
2310 DEFCHR$( 131)=HEXCHR$("000000000000
0000000000000B01C7E0000000000F0ECD6")
2320 DEFCHR$( 132)=HEXCHR$("000000000000
0000000000000000000000000000000000")
2330 DEFCHR$( 133)=HEXCHR$("000000000000
0000000001E1E0C0850000000 1E1E0C1C7C")
2340 DEFCHR$( 134)=HEXCHR$("000000090224
2D0000000090224 2D000701071F3F7F7FFF")
2350 DEFCHR$( 135)=HEXCHR$("000080402050
2CC2000080402050 2CC2E000E0F8FCFEFEFF")
2360 DEFCHR$( 144)=HEXCHR$("000000005029
1A2D353F1B1F0A0605000000000000000000")
2370 DEFCHR$( 145)=HEXCHR$("000000000A14
4854DCFC68F8D0E020000000000000000000")
2380 DEFCHR$( 146)=HEXCHR$("000000000022
D56AFFFFFFFFFF5D2A00AAD5AAD5AA552A00")
2390 DEFCHR$( 147)=HEXCHR$("000000000020
55AAFFFFFFFFFFDEA800AB55AB55AB56A800")
2400 DEFCHR$( 148)=HEXCHR$("000000000000
```

▶I/Oでむかーしはやった都会砂漠人間さんの覆面算をみんな知っていますか？　そのブームをPiOにも！　ということで、僕も作ってみました。　(1)URUSEI＋MAISON＝RUMIKO　(2)RAM＋ROM＝CPU　(2)はとても簡単ですが、(1)はなかなかできないと思います。解は1つとはかぎりません。答えがわかったらPiOPiOに送ってくださいね！　PiOに覆面算ブームを起こそう！　（1人できけぶー刻館）

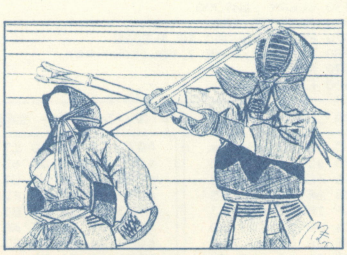
特集

頑張れピオ君大集合!

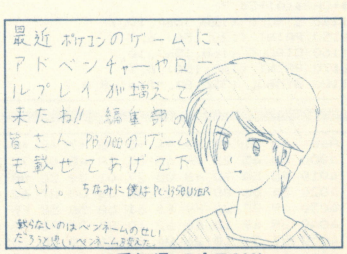
```
0000071F40FFC03F3C03071F7FFFFF3F3F03")
2410 DEFCHR$( 149)=HEXCHR$("0000000000000
0000B26ADABB77EE1CF8FEFEFEFFFFFECFC8")
2420 DEFCHR$( 150)=HEXCHR$("5E0439221CAB
55EA5E043922180100000FFFFFF7F7B150A00")
2430 DEFCHR$( 151)=HEXCHR$("601440B670FF
F5AA601440B600B02000FFFFFFFE6EB02800")
2440 DEFCHR$( 136)=HEXCHR$("00000187CFFF
FFFF0000000000000000000000000000000000")
2450 DEFCHR$( 137)=HEXCHR$("0000F0FCFEFE
FFFF0000000010080400000000010080400")
2460 DEFCHR$( 138)=HEXCHR$("00000187CFFF
FFFF0000000000000000000000000000000000")
2470 DEFCHR$( 139)=HEXCHR$("0000F0FCFEFF
FCF0000060100011041000006010001104l0")
2480 DEFCHR$( 140)=HEXCHR$("0000000000000
000000007ACFE37B1FCF0000020303030303")
2490 DEFCHR$( 141)=HEXCHR$("0000000000000
0000000000C0F0FEFCF0000000C0F0FEFCF0")
2500 DEFCHR$( 152)=HEXCHR$("FFFFFFDF8F07
0100000000000000000000000000000000")
2510 DEFCHR$( 153)=HEXCHR$("FFFFFFFEFEFC
F0000400150000000000040015000000000")
2520 DEFCHR$( 154)=HEXCHR$("FFFFFFDF8F07
0100000000000000000000000000000000")
2530 DEFCHR$( 155)=HEXCHR$("E0E0F0F1FFFF
FC0000000000000000000000000000000000")
2540 DEFCHR$( 156)=HEXCHR$("0000000000000
00007B0302020F0000000303020202F000000")
2550 DEFCHR$( 157)=HEXCHR$("0000000000000
0000C0000000800000000C0000000800000000")
2560 DEFCHR$(104)=HEXCHR$("1C3E7F7F7F7F7
F001C3E7F7F7F7F7F0000000000000000000")
2570 RETURN
2580 IF STRIG(JOY)=-1 OR STICK(JOY)=4 TH
EN W=0
2590 IF STICK(JOY)=6 OR STICK(JOY)=3THEN
 W=1
2600 IF PX<1 AND W=0 THENRETURN
2610 IF PX>27 AND W=1 THENRETURN
2620 CGEN0:LOCATE PX,PY:PRINT"  "+BK$+"
 ":CGEN1
2630 IF W=0 THEN PM=0:PX=PX-1
2640 IF W=1 THEN PM=1:PX=PX+1
2650 IF PY>1 THEN PY=PY-1
2660 LOCATE PX,PY:PRINTPF$(PM,PX MOD 2)
2670 IF PX=0 AND PY=1 AND F1=0THEN F1=1:
BEEP2:SC=SC+10
2680 IF PX=28AND PY=1 AND F2=0THEN F2=1:
BEEP2:SC=SC+10
2690 IF F1=1 AND F2=1 AND FL=0 THEN LOCA
TE 13,1:CGEN1:PRINT FL$:FP=1:CGEN
2700 IF PX=13 AND PY=1 AND FP=1 THEN BEE
P5:FP=0:SC=SC+100:FL=1
2710 CGEN0:LOCATE 33,8:PRINTRIGHT$("0000
0"+STR$(SC),5)+"0"
2720 KB=1:RETURN
2730 CGEN0:LOCATE PX,PY:PRINT"  "+BK$+"
 ":CGEN1
2740 IF PY=16 THEN 2770
2750 IF PM=0 THEN IF PX>1 THEN PX=PX-1 E
LSE PM=1
2760 IF PM=1 THEN IF PX<27THEN PX=PX+1 E
LSE PM=0
2770 IF PY<16 THEN PY=PY+1
2780 IF PY<16 THEN LOCATE PX,PY:PRINTTF$
(PM)ELSE LOCATE PX,PY:PRINTMF$:WA=1
2790 RETURN
2800 FOR I=0 TO 1
2810 IF KX(I)=-1 THEN2880
2820 CGEN0:LOCATE KX(I),KY(I):PRINT" "+C
HR$(&H1F)+CHR$(&H1D)+" "
2830 KX(I)=KX(I)+1:IF KX(I)>28 THENLOCAT
E KX(I),KY(I):PRINT" "+CHR$(&H1F)+CHR$(&
H1D)+" ":KX(I)=0
2840 CGEN1:LOCATE KX(I),KY(I):PRINTCR$(K
X(I) MOD 2)
2850 IF RND(20)<RN AND UX(I)=-1 THEN UX(
I)=KX(I):UY(I)=KY(I)+1
2860 FF=0:IF (KX(I)=PX OR KX(I)+1=PX OR
KX(I)-1=PX)THEN FF=1
2870 IF FF=1AND(KY(I)=PY OR KY(I)+1=PY O
R KY(I)-1=PY)THEN PD=1
2880 NEXT:RETURN
2890 FOR I=0 TO 1
2900 IF UX(I)=-1 THEN2950
2910 LOCATE UX(I),UY(I):CGEN1:PRINT" ";
2920 UY(I)=UY(I)+1:IF UY(I)=16 THEN LOCA
TE UX(I),UY(I):CGEN1:PRINTUD$;:GOTO2950
2930 IF UY(I)=17 THEN LOCATE UX(I),UY(I)
-1:PRINT" ";CHR$(&H1F)+CHR$(&H1D);" ";:U
X(I)=-1:GOTO2950
2940 CGEN1:LOCATEUX(I),UY(I):PRINTUN$
2950 IF (UX(I)=PX OR UX(I)-1=PX)AND (UY(
I)=PY OR UY(I)-1=PY OR UY(I)+1=PY)THEN P
D=1
2960 NEXT
2970 RETURN
2980 CGEN0:LOCATERX,17:PRINT"  "+BK$+"
"
2990 IF WA=0 THEN 3020
3000 IF PX>RX THEN RM=1 ELSERM=0
3010 GOTO 3040
3020 IF RX<1 THEN RM=1
3030 IF RX>27THEN RM=0
3040 IF RM=0 THEN RX=RX-1 ELSE RX=RX+1
3050 CGEN1:LOCATE RX,17:PRINTPR$(RM,RX M
OD 2)
3060 IF (RX=PX OR RX-1=PX OR RX+1=PX)AND
 WA=1 THEN PD=1
3070 RETURN
3080 FC=FC+1:IF FC=6 AND FK=<19 THENFK=F
K+1:BX(FJ)=0:FC=0:FJ=FJ+1:IF FJ=7 THEN F
J=0
3090 FOR I=0 TO 6:CGEN0
3100 IF BX(I)=-1 THENIK=IK+1:GOTO3180
3110 LOCATE BX(I),16:PRINT" ";CHR$(&H1F)
;CHR$(&H1D);" "
3120 BX(I)=BX(I)+1:IF BX(I)=29THEN LOCAT
E BX(I),16:PRINT" ";CHR$(&H1F);CHR$(&H1D
);" ":BX(I)=-1:FT=FT+1:GOTO 3180
3130 CGEN1:LOCATE BX(I),16:PRINTFR$(RN-1
)
3140 IF WA=1 AND(BX(I)=PX OR BX(I)+1=PX)
ELSE 3180
3150 CGEN0:LOCATE BX(I),16:PRINT"  "+BK$
+"  "
3160 SC=SC+5*RN+(RO-1)*5:BEEP1
3170 LOCATE 33,8:PRINTRIGHT$("00000"+STR
$(SC),5)+"0":BX(I)=-1
3180 NEXT
3190 IF IK>6 AND FK>=20 THEN3640
3200 IK=0
3210 GOTO 1140
3220 CGEN0:LOCATE GX,21:PRINT"  "+BK$+"
 "
3230 IF RND(50)<RN THEN IF GM=0 THEN GM=
1 ELSE GM=0
3240 IF GM=1 THEN GX=GX+1:IF GX>27THEN G
M=0
3250 IF GM=0 THEN GX=GX-1:IF GX<2 THEN G
M=1
3260 CGEN1:LOCATE GX,21:PRINTGN$
3270 IF RND(60)<RN AND TX=-1 THEN TX=GX:
TY=20:SOUND6,31:SOUND7,&HF7:SOUND8,16:SO
UND12,15:SOUND13,1:WAIT100:SOUND7,&HFD
3280 IF RND(10)<RN AND GX=PX AND TX=-1 T
HEN TX=GX:TY=20:SOUND6,31:SOUND7,&HF7:SO
UND8,16:SOUND12,15:SOUND13,1:WAIT100:SOU
ND7,&HFD
3290 RETURN
3300 CGEN0:LOCATE TX,TY:PRINT" "
3310 TY=TY-1:IF TY=-1THENTX=-1:GOTO 3350
3320 LOCATE TX,TY:CGEN1:PRINT"h"
3330 IF (TX=PX OR TX-1=PX)AND(TY=PY OR T
Y-1=PY) THEN PD=1
3340 IK=0
3350 RETURN
3360 'DIE..
3370 IF WA=1 THEN 3420
3380 SOUND7,&HFE:SOUND8,15:FOR I=PY TO 1
5:SOUND0,I*10
3390 LOCATE PX,I:CGEN:PRINT"  "
3400 LOCATE PX,I+1:CGEN1:PRINTDF$:WAIT50
3410 NEXT:SOUND7,255
3420 LOCATE PX,16:CGEN1:PRINTDD$
3430 BEEP 10
3440 PO=PO-1:SOUND255,&HFF
3450 IF PO=0 THEN 3520
3460 FOR I=0 TO 6
3470 IF BX(I)=-1 THEN 3490
3480 FK=FK-1
3490 NEXT I:FC=5
3500 GOTO 360
3510 'GAME OVER
3520 CGEN 0
3530 COLOR 6
3540 LOCATE 8,4:PRINT"G A M E O V E R"
3550 TEMPO 250:PLAY"V1505D7F505A6F3A5R5#
B7G5#B5A8R5#B7G5#B5A7F7E5F5G5F5D9:V1205D
9C9E9D9C9C9E9D9":'(C)カツエサンスキダ゛ーーアレンシ゛
3560 IF SC>HS THEN HS=SC:LOCATE 10,6:PRI
NT"High SCORE!!"
3570 I=0
3580 IF STRIG(0)=-1 THEN JOY=0:GOTO320
3590 IF STRIG(1)=-1 THEN JOY=1:GOTO320
3600 IF STRIG(2)=-1 THEN JOY=2:GOTO320
3610 I=I+1:IF I>10000 THEN 3580
3620 GOTO 310
3630 '"CLEAR"
3640 COLOR 7:LOCATE 10,7:PRINT"SIENE";RN
3650 LOCATE 10,5:PRINT"ROUND";RO
3660 CGEN0:COLOR 2:LOCATE12,9:PRINT"CLEA
R!!":TEMPO100
3670 RN=RN+1:IF RN=8 THEN RO=RO+1:RN=1
3680 PLAY"O6R3L1+CEG3DEC3-G+GG-G+DER3CEG
3DEC-A+CEG5:O5L1C5G5C5G5+C-B3AAG3FEFGEC5
":'(C)ラ・フェール ハクシャク
3690 IF FT=0 THEN LOCATE10,11:COLOR 6:PR
INT"PERFECT!":LOCATE11,12:PRINT"1000pts"
:PLAY"O6L1CDEFCDEFCDEFG5:O6L1FGABFGABFGA
B+C5":SC=SC+100
3700 GOTO340
3710 CLS4:SCREEN0,0,0
3720 CGEN1:COLOR 7
3730 LOCATE 17,2:PRINT"i'01";:CGEN0:PRIN
T"!":CGEN1
3740 LOCATE 17,3:PRINTCHR$(34);"#$%&"
3750 LOCATE 17,4:PRINT"23456"
3760 LINE(120,16)-(199,71),PSET,6,BF
3770 LOCATE 16,6:PRINTCR$(0):LOCATE 20,6
:PRINTPF$(0,0)
3780 FOR I=0 TO 32
3790 LOCATE I,10:PRINT" ";CHR$(&H1F);CHR
$(&H1D);" "
3800 LOCATE I+1,10:PRINTCR$(I MOD 2)
3810 LOCATE I+3,10:PRINT" ";CHR$(&H1F);C
HR$(&H1D);" "
3820 LOCATE I+4,10:PRINT PF$(1,I MOD 2)
3830 WAIT 100:NEXT
3840 LOCATE I  ,10:PRINT"  "+BK$+"  "
3850 LOCATE I+3,10:PRINT"  "+BK$+"  "
3860 LOCATE 14,11:CGEN1:PRINTPF$(1,0):;C
GEN0:PRINT" Pio"
3870 LOCATE 14,13:CGEN1:PRINTCR$(0):;CGE
N0:PRINT" Tagosaku"
3880 LOCATE 14,15:CGEN1:PRINTFR$(2):;CGE
N0:PRINT" FRUIT"
3890 LOCATE 14,17:CGEN1:PRINTPR$(1,0):;C
GEN0:PRINT" Pirakichi"
3900 LOCATE 14,19:CGEN1:PRINTGN$:;CGEN0:
PRINT" Gonbei"
3910 LOCATE 32,22:PRINT"B chan"
3920 CGEN1:LOCATE 31,22:PRINT"'":LOCATE
33,22:PRINT"x"
3930 CGEN0:LOCATE 32,23:PRINT"Kauchan"
3940 CGEN1:LOCATE 31,23:PRINT"7":CGEN0
3950 LOCATE 16,22:PRINT"Push TRIGER"
3960 IF STRIG(0)=-1 THEN JOY=0:GOTO4000
3970 IF STRIG(1)=-1 THEN JOY=1:GOTO4000
3980 IF STRIG(2)=-1 THEN JOY=2:GOTO4000
3990 GOTO 3960
4000 RETURN
4010 'ﾊﾊﾞﾀｸ!Pio
4020 '┌──────────────────┐
4030 '|SPECIAL THANKS!!          |
4040 '|  IDEA :Buchan ｻﾏ          |
4050 '|  MUSIC:ﾏﾝｸﾞｰ ｻﾏ           |
4060 '|         T-GRAPHICS ｻﾏ    |
4070 '|         ﾗ・フェールﾊｸｼｬｸ ｻﾏ |
4080 '|         ｶﾂｴｻﾝｽｷﾀﾞｰ ｻﾏ    |
4090 '|  MUSIC PROGRAM:          |
4100 '|         ﾀｶﾉ ｺｳｲﾁ ｻﾏ      |
4110 '├──────────────────┤
4120 '|PROGRAMED by Kauchan      |
4130 '|              NCC-1701    |
4140 '|  dBI-BASIC+COMPILER      |
4150 '|      and X1c...          |
4160 '|          1985,6,3        |
4170 '└──────────────────┘
```



茅ヶ崎市 南湖村青年団



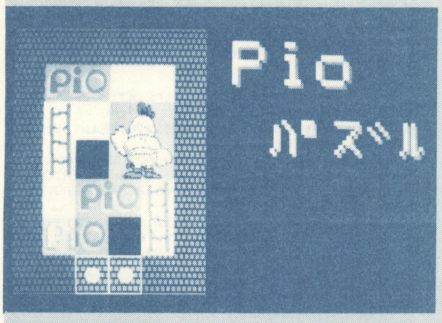
我孫子市 M.ほしの

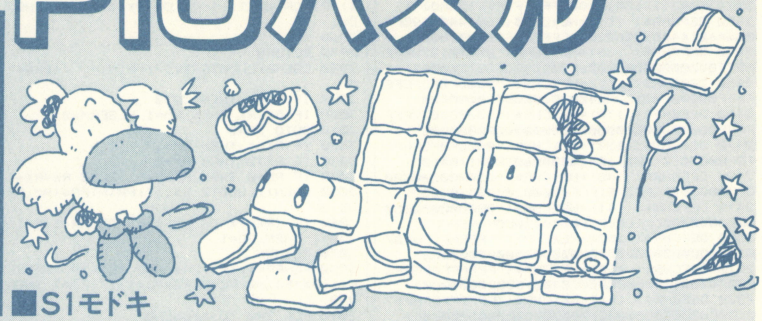


愛知県 O!ZAKI

S1
BASIC＋マシン語

PiOパズル





■S1モドキ

古典的なパズルも，マイコンでやれば一味変わったものになります．というわけで，今回はS1でパズル・ゲームを作ってみました．

■プログラム・インフォメーション

モード	NEW ON 0
言語	BASIC マシン語(4000～46FF) データ(B000～C0FF)
面白さ 動き・操作性 サウンド	！！ → → → ♪ ♪
編集部評	操作もやりやすいし，PiO君がなかなかかわいくてよくできています． (Ti)

入力・実行方法

プログラムはBASICとマシン語(4000H～46FFH)とデータ(B000H～C0FFH)に分かれています．**リスト1，2，3**の順に入力して，テープにセーブしてください．

そして，一度電源をOFFしてからBASICをロードしてRUNすると，マシン語とデータをロードしてから実行します．

表　アドレス・マップ

アドレス	内容
4000～	メイン・ルーチン
40F2～	チェック・ルーチン
43BA～	キャラクタ移動ルーチン
44C9～	1ブロック表示ルーチン
4525～	イニシャライズ・ルーチン
455A～	カーソル移動ルーチン
45EE～	BOXルーチン
4627～	方向セット・ルーチン
464F～	イニシャライズ・データ

キーの説明

2 4 6 8でカーソルを動かし，SPACEで位置を決め，再び2 4 6 8で動かす方向を決めます．なお，可能な限り何枚でもブロックを動かすことができます．また，Gキーでギブ・アップします．

プログラムについて

BASICでは背景の表示とファンファーレを行なっていて，残りはマシン語でやっています．マシン語の方は表にアドレス・マップを載せておくので，そちらを参考にしてください．

タマゴをうまく使うのがコツなんだが

ゲームの目的(ルール)

いろいろなブロックで閉じ込められているPiO君を，青いドアから脱出させてやってください．

なかなか難しく，私がこのパズルを初めてやったときは，約1時間かかりました．

参考文献

"S1ソフト技術マニュアル"，SP出版

リスト1　PiOパズル　BASICリスト

```
1000 A=PEEK(&HD000)
1010 IF A()&HCC THEN 1350
1020 RESTORE 1510
1030 READ M1$,M2$,M3$
1040 CLS
1050 A$=CHR$(0)+CHR$(&HFC)+CHR$(0)
1060 B$=CHR$(0)+CHR$(&HCF)+CHR$(0)
1070 C$=CHR$(0)+CHR$(0)+CHR$(0)
1080 LINE(0,0)-(287,167),PSET,2,B
1090 PAINT (1,1),A$+A$+A$+C$+B$+B$+B$+C$,2
1100 LINE(96,144)-(143,167),PSET,7,B
1110 PAINT (97,145),CHR$(&HFC)+CHR$(0)+A$+A$+CHR$(0)+C$+CHR$(&HFC)+CHR$(0)+B$+B$+CHR$(0)+C$,7
1120 LINE(144,144)-(191,167),PSET,7,B
1130 PAINT (145,145),CHR$(&HFC)+CHR$(0)+A$+A$+CHR$(0)+C$+CHR$(&HCF)+CHR$(0)+B$+B$+CHR$(0)+C$,7
1140 CIRCLE (120,156),10,7
1150 PAINT (120,156),6,7
1160 CIRCLE (168,156),10,7
1170 PAINT (168,156),6,7
1180 SYMBOL (320,8),"Pio",8,4,7
1190 SYMBOL (324,10),"Pio",8,4,2,XOR
1200 SYMBOL (380,58),"ﾊﾟｽﾞﾙ",6,3,7
1210 SYMBOL (384,60),"ﾊﾟｽﾞﾙ",6,3,1,XOR
1220 TIME$="00:00:00"
1230 EXEC &H4000
1240 SYMBOL(400,110),"TIME",6,4,6
1250 SYMBOL(404,112),"TIME",6,4,1,XOR
1260 SYMBOL(400,150),TIME$,3,3,7
1270 IF PEEK(&H4805)=1 THEN GOTO 1290
1280 PLAY M1$,M2$,M3$
1290 SYMBOL(380,180),"TRY AGAIN?",2,1,5
1300 SYMBOL(382,181),"TRY AGAIN?",2,1,2,XOR
1310 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 1310
1320 IF A$="Y" OR A$="y" OR A$="ﾝ" OR A$="ﾚ" THEN 1040
1330 CLS
1340 END
1350 CLEAR ,&H9000
1360 RESTORE 1440
1370 FOR I=&HD000 TO &HD02E
1380 READ A$:POKE I,VAL("&H"+A$)
1390 NEXT
1400 EXEC &HD000
1410 LOADM
1420 LOADM
1430 GOTO 1040
1440 DATA CC,B0,F0,10,3F,40,09
1450 DATA CC,B1,F1,10,3F,40,09
1460 DATA CC,B2,F2,10,3F,40,09
1470 DATA CC,B3,F3,10,3F,40,09
1480 DATA B6,FE,09,C6,F4,10,3F,40,09
1490 DATA B6,FE,0A,C6,F5,10,3F,40,09
1500 DATA 39
1510 DATA "V10T12005L16BR16R8R4R2R2.06L8F+R16L32F+R32L8F+.R16D+R16L32D+R32L8D+.R16D5B.R16D6L2C+."
1520 DATA "V10T12005L16F+R16L32F+R32F+R32L16F+R16F+R16F+R16F+R16F+R16F+R16F+R16F+R16D+R16F+R16BR1606L8D+.R16D+R16L32D+R32L8D+.R16D5BR16L32BR32L8B.R16F+.R16L2F+."
1530 DATA "V10T12005L16D+R16R8R4R2L16D+R1604BR1605D+R16F+R16L8B.R16BR16L32BR32L8B.R16F+R16L32F+R32L8F+.R16D+.R16L2C+."
```

リスト2　PiOパズル　マシン語リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4000 BD 45 25 7F 48 03 7A 48 03 7C 48 03 BD 45 59 BD :95
4010 45 5A 7D 48 05 27 01 39 CC 00 00 34 06 FC 48 01 :15
4020 34 06 BD 46 27 B6 48 00 A7 62 8E 49 2B 6F 80 8C :E5
4030 49 3C 26 F9 E6 61 5A 58 58 EB E4 5A 4F 1F 01 A6 :33
4040 89 49 14 E6 62 10 83 30 F0 26 04 6C E4 20 52 10 :DD
4050 83 31 10 26 04 6A E4 20 48 10 83 20 0F 26 04 6C :FC
4060 61 20 3E 10 83 21 01 26 04 6A 61 20 34 34 02 84 :77
4070 F0 81 40 27 04 35 02 20 28 A6 E4 84 01 26 08 C1 :59
4080 F0 26 0A 6C 61 20 06 C1 10 26 02 6A 61 35 02 84 :92
4090 02 26 08 C1 0F 26 0A 6C 61 20 06 C1 01 26 02 6A :77
40A0 61 BD 40 F2 7D 48 04 26 31 A6 63 32 64 81 FF 26 :B5
40B0 13 8E 46 87 EC 81 B7 FF E5 F7 FF E4 8C 46 97 26 :DF
40C0 F3 16 FF 45 8E 46 97 EC 81 B7 FF E5 F7 FF E4 8C :26
40D0 46 A7 26 F3 BD 43 BA 16 FF 2F 32 64 8E 00 15 B6 :F3
40E0 46 54 BD 44 C9 8E 00 16 B6 46 55 BD 44 C9 BD 43 :23
```

▶6月号p.104の怪人6001面相さんへ…BASICでアドベンチャーを作るのは確かに手軽ですが，入力する人のことを考えると，マシン語の方がいいと思います．「やった！　ついに最後の難関だ」と思ったとき，「ピー」と悲痛なエラー音を出されては，生きる希望もなくなるというものです．そこで，BASICコンパイラを使用してみてはどうでしょうか？　オブジェクトならチェックサムがとれますから，デバッグが確実にできます．ポケコンのような10Kバイトを割るショート・アドベンチャーは，せめてDATA部分だけでもマシン語にすると助かります．

リスト2 Pioパズル マシン語リスト

```
40F0 BA 39 B6 05 A1 62 27 0E 4C A1 63 27 09 4F A1 62 :88
-------------------------------------------------------
Sum: 7B DD 27 70 D5 99 CA E7 3B BF D9 78 86 A8 73 D2 :CC


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4100 27 04 A1 63 26 0A B6 FF A7 65 39 86 01 A7 65 39 :F5
4110 A6 63 4A C6 04 3D EB 62 5A 1F 03 A6 C9 49 14 27 :16
4120 EA 6C C9 49 28 34 02 84 F0 81 40 10 27 01 A4 81 :58
4130 30 10 27 00 EC 81 20 27 36 6F E4 A6 65 34 02 E6 :CB
4140 65 84 0F 27 07 81 01 27 02 5A 5A 5C 34 04 E6 65 :64
4150 A6 61 84 F0 27 07 81 10 27 02 5A 5A 5C 34 04 BD :68
4160 40 F2 86 01 A1 63 27 02 86 FF A7 69 32 64 39 35 :7F
4170 02 84 0F 26 56 6C C9 49 2C A6 64 5F 34 06 81 01 :E0
4180 26 16 EC 64 5C 5C 34 06 BD 40 F2 86 01 A1 63 27 :1F
4190 02 86 FF A7 69 32 64 39 E6 65 34 04 E6 65 81 10 :C5
41A0 27 02 5A 5A 5C 34 04 BD 40 F2 86 01 A1 63 27 07 :19
41B0 86 FF A7 69 32 64 39 6C 61 6F 63 BD 40 F2 86 01 :79
41C0 A1 63 27 02 86 FF A7 69 32 64 39 6C C9 49 24 A6 :D9
41D0 64 5F 34 06 81 0F 26 16 EC 64 5A 34 06 BD 40 :04
41E0 F2 86 01 A1 63 27 02 86 FF A7 69 32 64 39 E6 65 :55
41F0 34 04 E6 65 81 10 27 02 5A 5A 5C 34 04 BD 40 F2 :74
-------------------------------------------------------
Sum: 34 27 31 8C A1 BE D0 FD BD 44 86 D4 79 67 5B 9B :75


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4200 86 01 A1 63 27 07 86 FF A7 69 32 64 39 6A 61 6F :57
4210 63 BD 40 F2 86 01 A1 63 27 02 86 FF A7 69 32 64 :31
4220 39 35 02 84 0F 26 56 6C C9 49 29 A6 64 5F 34 06 :C9
4230 81 10 26 16 EC 64 4C 4C 34 06 BD 40 F2 86 01 A1 :06
4240 63 27 02 86 FF A7 69 32 64 39 E6 65 81 01 27 02 :E6
4250 5A 5A 5C 34 04 E6 65 34 04 BD 40 F2 86 01 A1 63 :45
4260 27 07 86 FF A7 69 32 64 39 6C E4 6F 63 BD 40 F2 :A3
4270 86 01 A1 63 27 02 86 FF A7 69 32 64 39 6C C9 49 :96
4280 27 A6 64 5F 34 06 81 F0 26 16 EC 64 4A 4A 34 06 :95
4290 BD 40 F2 86 01 A1 63 27 02 86 FF A7 69 32 64 39 :07
42A0 E6 65 81 01 27 02 5A 5A 5C 34 04 E6 65 34 04 BD :7E
42B0 40 F2 86 01 A1 63 27 07 86 FF A7 69 32 64 39 6A :B9
42C0 E4 6F 63 BD 40 F2 86 01 A1 63 27 02 86 FF A7 69 :EE
42D0 32 64 39 A6 E4 84 0F 26 0E 6C C9 49 29 6C C9 49 :45
42E0 2C 6C C9 49 2D 20 30 81 01 26 0E 6C C9 49 27 6C :EE
42F0 C9 49 2B 6C C9 49 2C 20 1E 81 02 26 0E 6C C9 49 :5A
-------------------------------------------------------
Sum: 22 51 7B 0A 90 75 A5 23 EB CA 70 AA A9 17 CE E7 :09


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4300 24 6C C9 49 25 6C C9 49 29 20 0C 6C C9 49 23 6C :A7
4310 C9 49 24 6C C9 49 27 CC 02 04 10 A3 63 27 08 CC :BE
4320 03 04 10 A3 63 26 0E 86 01 A1 65 26 08 7C 48 04 :D4
4330 A7 66 35 02 39 A6 65 5F 34 06 84 0F 27 3C E6 66 :63
4340 81 01 27 02 C0 04 CB 02 A6 65 34 06 BD 40 F2 86 :F6
4350 01 A1 63 27 07 86 FF A7 6A 32 65 39 A6 64 85 01 :29
4360 27 04 6A E4 6A E4 6C E4 6F 63 BD 40 F2 86 01 A1 :00
4370 63 27 02 86 FF A7 6A 32 65 39 A6 E4 E6 66 34 04 :00
4380 E6 66 81 10 27 02 C0 04 CB 02 34 04 BD 40 F2 86 :44
4390 01 A1 63 27 07 86 FF A7 6A 32 65 39 A6 64 85 02 :2A
43A0 27 04 6A 61 6A 61 6C 61 6F 63 BD 40 F2 86 01 A1 :77
43B0 63 27 02 86 FF A7 6A 32 65 39 BD 45 EE 86 48 00 :E0
43C0 81 0F 27 0F 81 01 27 44 81 F0 10 27 00 B7 81 10 :A3
43D0 27 73 39 CE 00 04 A6 C9 49 28 26 0B 33 41 11 83 :BE
43E0 00 14 26 F2 7E 45 EE 1F 31 4F BD 44 C9 A6 C9 49 :FE
43F0 00 A7 C9 48 FC 6F C9 49 00 30 1C BD 44 C9 A6 C9 :BA
-------------------------------------------------------
Sum: BC 5B C7 22 4C DF 1C 6C 48 65 23 9C 19 FF C6 9C :99
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4400 49 14 A7 C9 49 10 6F C9 49 14 20 D0 CE 00 0F A6 :2E
4410 C9 49 28 26 0B 33 5F 11 83 FF FF 26 F2 7E 45 EE :58
4420 1F 31 4F BD 44 C9 A6 C9 49 00 A7 C9 49 04 6F C9 :16
4430 49 00 30 04 BD 44 C9 A6 C9 49 14 A7 C9 49 18 6F :53
4440 C9 49 14 20 D0 CE 00 02 A6 C9 49 28 26 12 33 44 :75
4450 11 83 00 14 25 F2 27 05 33 CB EB 20 EB 7E 45 EE :8D
4460 1F 31 4F BD 44 C9 A6 C9 49 00 A7 C9 49 01 6F C9 :13
4470 49 00 30 01 BD 44 C9 A6 C9 49 14 A7 C9 49 15 6F :4D
4480 C9 49 14 20 C9 CE 00 01 A6 C9 49 28 26 16 33 44 :71
4490 11 83 00 14 25 F2 11 83 00 17 27 05 33 CB ED 20 :9E
44A0 E7 7E 45 EE 1F 31 4F BD 44 C9 A6 C9 49 00 A7 C9 :29
44B0 48 FF 6F C9 49 00 30 1F BD 44 C9 A6 C9 49 14 A7 :54
44C0 C9 49 13 6F C9 49 14 20 C5 34 52 CC 07 0F FD FE :02
44D0 20 E6 62 54 54 86 F0 3D C3 00 F6 1F 01 E6 62 C4 :A8
44E0 03 86 06 3D 30 8B A6 E4 48 C6 D8 3D 8B B0 1F 03 :91
44F0 C6 18 34 04 C6 06 A6 84 A6 C0 B7 FE 25 A6 C9 00 :BB
-------------------------------------------------------
Sum: 77 A1 58 91 B4 6E B3 E4 E6 DD 7F E0 18 17 F9 CF :D3


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4500 8F B7 FE 26 A6 C9 01 1F B7 FE 27 A7 80 5A 26 E6 :62
4510 30 89 07 FA 8C 40 00 25 04 30 89 C0 50 35 04 5A :0B
4520 26 D0 35 52 39 8E 46 4F 10 8E 49 00 A6 80 A7 A0 :2D
4530 10 8C 49 3C 26 F6 8E 00 00 A6 89 49 00 BD 44 C9 :0D
4540 30 01 8C 00 14 26 F2 7F 48 04 7F 48 05 86 01 B7 :BE
4550 48 01 B7 48 02 BD 45 EE 39 39 10 3F 41 01 27 FA :5E
4560 81 32 27 3C 81 34 27 4B 81 36 27 5A 81 38 27 69 :BE
4570 81 20 27 08 81 47 26 E2 7C 48 05 39 F6 48 02 5A :3C
4580 58 58 FB 48 01 5A 4F 1F 01 A6 89 49 00 27 CB 8E :B5
4590 46 77 EC 81 B7 FF E5 F7 FF E4 8C 46 87 26 F3 39 :4A
45A0 B6 48 02 81 05 27 B3 BD 45 EE 7C 48 02 BD 45 EE :06
45B0 7E 45 5A B6 48 01 81 01 27 A0 BD 45 EE 7A 48 01 :18
45C0 BD 45 EE 7E 45 5A B6 48 01 81 04 27 8D BD 45 EE :35
45D0 7C 48 01 BD 45 EE 7E 45 5A B6 48 02 81 01 10 27 :8B
45E0 FF 78 BD 45 EE 7A 48 02 BD 45 EE 7E 45 5A 34 56 :C2
45F0 BE F0 10 CC 00 00 ED 81 CC 07 06 ED 81 CC 00 00 :0B
-------------------------------------------------------
Sum: 37 41 13 86 26 2E 2A 11 99 B8 CB 7A 7E 3B 3A 3E :67


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4600 ED 81 B6 48 01 C6 30 3D ED 81 C3 00 2F ED 02 B6 :A5
4610 48 02 C6 18 3D ED 81 C3 00 17 ED 02 86 02 A7 04 :CF
4620 10 3F 42 01 35 56 39 10 3F 41 01 27 FA 81 32 26 :E1
4630 04 C6 01 20 16 81 34 26 04 C6 F0 20 0E 81 36 26 :A1
4640 04 C6 10 20 06 81 38 26 DE C6 0F F7 48 00 39 04 :0E
4650 06 07 04 05 08 09 05 01 02 03 01 02 03 02 03 01 :3E
4660 00 00 01 20 40 41 20 21 42 43 21 10 30 31 10 30 :3A
4670 31 30 31 10 00 00 10 08 00 07 FE 0D 00 0C 00 0B :E3
4680 10 00 00 01 08 08 10 08 00 07 FE 0D 00 0C 00 0B :62
4690 10 00 00 01 08 08 10 08 00 07 FE 0D 00 0C 00 0B :62
46A0 10 00 00 01 08 08 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :31
46B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
46C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
46D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
46E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
46F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum: B4 85 05 D9 EF 6D BB 96 52 C0 CC 79 38 48 5D 5C :54
```

リスト3 Pioパズル マシン語データ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B000 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B010 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B020 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B030 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B040 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B050 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B060 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B070 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B080 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B090 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B0A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B0B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B0C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B0D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B0E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B0F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B100 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B110 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B120 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B130 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B140 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B150 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B160 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B170 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B180 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B190 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B1A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B1B0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
B1C0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
B1D0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
B1E0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FE FF FF FF FF FF :EF
B1F0 FE FF FF FF FF FF FF FD FF FF FF FF FF FB FF FF :E9
-------------------------------------------------------
Sum: FA FB FB FB FB FB F9 FB FB FB FA FB F7 FB FB FB :AB


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B200 FF FF F7 FF FF FF FF FF EF FF FF FF FF FF 5F FF :38
B210 FF DF FF FA BF FF FF D7 FF D5 7F FF FF EA AA AB :FB
B220 FF FF FF F5 55 57 FF FF FF FA AA BF FF FF FF FF :FA
B230 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF F0 :F0
B240 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B250 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F FF 00 00 00 :1E
B260 01 FF FF C0 00 00 1F FF FF C0 00 00 FF FF FF C0 :59
B270 00 07 FF FF FF C0 00 1F FF FF FE C0 00 7F FF FF :1C
B280 FE C0 00 FF FF FF FD 80 01 FF FF FF FB 80 03 FF :B3
B290 FF FF F7 00 07 FF FF FF EE 00 07 FF FF FF 5C 00 :47
B2A0 07 DF FF FA B8 00 07 D7 FF D5 70 00 03 EA AA AB :FB
B2B0 C0 00 01 F5 55 57 00 00 00 FA AA BC 00 00 00 1F :E1
B2C0 FF C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :BF
B2D0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF F0 :F0
B2E0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF F0 :F0
B2F0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF F0 :F0
-------------------------------------------------------
Sum: BD 3D E6 97 21 66 1B 45 D5 57 42 52 F4 CB 0B 2D :15


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B300 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FE FF FF FF FF FF :EF
B310 FE FF FF FF FF FF FD FF FF FF FF FB FF FF FF E9 :E9
B320 FF FF F7 FF FF FF FF FF EF FF FF FF FF FF 5F FF :38
B330 FF DF FF FA BF FF FF D7 FF D5 7F FF FF EA AA AB :FB
B340 FF FF FF F5 55 57 FF FF FF FA AA BF FF FF FF FF :FA
B350 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF F0 :F0
B360 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF E0 FF FF FF FF FF :D1
B370 FE 00 FF F8 00 01 FC 00 FF C0 00 00 3C 00 FF 80 :6C
```

P.S. すりへったネジについてですが，オイルや瞬間接着剤を使ってみては？

（かのん）

リスト3 PiOパズル マシン語データ・リスト

```
B380 00 00 04 00 FE 00 00 00 02 00 FC 00 7E 00 01 E0 :5F
B390 F8 00 FF 80 01 E0 F0 00 FF C0 01 80 F0 00 7F C0 :B7
B3A0 00 00 F0 00 1F 80 00 00 F0 00 00 00 04 00 F0 00 :73
B3B0 00 00 3C 00 F0 00 00 01 FC 00 F0 00 00 07 FC 00 :1C
B3C0 F0 00 00 FF FC 00 F0 00 0F FF FC 00 F0 00 0F FF :E3
B3D0 FC 00 F0 00 1F FF FC 00 F0 00 3F FF FC 00 FF FF :2E
B3E0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
B3F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F 00 00 00 :1F
Sum: D9 DB 0E 60 37 B0 CE D1 D3 48 4A 37 8E EA 7C C2 :F7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B400 01 FF 00 07 FF FE 03 FF 00 3F FF FF C3 FF 00 7F :84
B410 FF FF FB FF 01 FF FF FF FD FF 03 FF 81 FF FE 1F :91
B420 07 FF 00 7F FE 1F 0F FF 00 3F FE 7F 0F FF 80 3F :39
B430 FF FF 0F FF E0 7F FF FF 0F FF FF FB FF 0F FF 7D :7D
B440 FF FF C3 FF 0F FF FF FE 03 FF 0F FF FF F8 03 FF :D4
B450 0F FF FF 00 03 FF 0F FF F0 00 03 FF 0F FF F0 00 :0D
B460 03 FF 0F FF E0 00 03 FF 0F FF C0 00 03 FF 00 00 :C2
B470 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B480 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 10 00 00 00 00 00 :10
B490 01 C0 00 06 00 00 03 80 00 30 00 00 03 80 00 40 :3D
B4A0 00 00 03 C0 01 80 1F F0 01 F0 03 00 01 FC 00 1F :63
B4B0 07 00 00 7E 00 10 0F 00 00 3E 00 40 0F 00 00 3C :6D
B4C0 01 C0 0F 00 00 70 03 C0 0F 00 00 03 C0 0F 00 E4 :E4
B4D0 00 00 03 C0 0F 00 00 00 03 C0 0F 00 0F F8 03 C0 :6E
B4E0 0F 00 0F 00 03 C0 0F 00 00 00 03 C0 0F 00 00 00 :C2
B4F0 03 C0 0F FF E0 00 03 FF 0F FF C0 00 03 FF 00 00 :83
Sum: 32 39 0E 85 C3 59 67 27 30 97 A6 BA 96 25 92 36 :22

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B500 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B510 FF FF FF FF FF FF 1F FF FF FF FF FF 07 FF FF FF :18
B520 FF FF 03 FF F8 00 3F FF 03 FF 00 00 03 FF 07 F8 :39
B530 00 00 00 FF 1F E0 00 00 00 7F FF C0 00 00 00 3F :7B
B540 0F 00 1F F8 00 1F 06 00 7F FF 00 1F 00 00 7F FF :66
B550 C0 0F 00 00 7F FF E0 0F 00 00 7F FF E0 1F 00 00 :B9
B560 3F FF C0 1F 00 00 0F FF C0 3F 00 00 01 FF 00 7F :A9
B570 02 00 00 00 00 00 FF 03 80 00 00 03 FF 03 C0 00 :49
B580 0F FF 07 F0 00 00 3F FF 0F FE 00 03 FF FF FF FF :4F
B590 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
B5A0 00 00 00 00 00 00 E0 00 00 00 00 00 F8 00 00 00 :DB
B5B0 00 00 FC 00 07 FF C0 00 FC 00 FF FF FC 00 F8 07 :B7
B5C0 FF FF FF 00 E0 1F FF FF 80 00 3F FF FF FF C0 :75
B5D0 F0 FF E0 07 FF E0 F9 FF 80 00 FF E0 FF FF 80 00 :8A
B5E0 3F F0 FF FF 80 00 1F F0 FF FF 80 00 1F E0 FF FF :37
B5F0 C0 00 3F E0 FF FF F0 00 3F C0 FF FF FE 00 FF 80 :47
Sum: 0A F8 00 E9 F9 F8 3B 78 08 F7 FC FB FB B8 F8 F8 :28

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B600 FD FF FF FF FF 00 FC 7F FF FF FC 00 FC 3F FF FF :A7
B610 F0 00 F8 0F FF FF C0 00 F0 01 FF FC 00 00 00 00 :A1
B620 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B630 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B640 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 80 00 00 00 00 06 :86
B650 00 00 00 00 00 1C 01 FF 00 00 00 38 0F FF E0 00 :42
B660 00 F0 20 07 F8 00 01 F0 00 00 FC 00 03 E0 00 00 :DF
B670 3C 00 03 E0 00 00 1C 00 03 F0 00 00 1C 00 03 F0 :3D
B680 00 00 38 00 03 F8 00 00 20 00 03 FC 00 00 00 00 :52
B690 01 FE 00 00 00 00 00 7F 80 00 00 00 00 3F F8 00 :35
B6A0 30 00 F8 0F FF FF C0 00 F0 01 FF FC 00 00 00 00 :E1
B6B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B6C0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF 81 FF FF FF FF FF FF :72
B6D0 80 FF FF F1 FF FF 80 FF FF 81 FF FF 80 FF FF 81 :69
B6E0 FF FF 80 FF FF 81 F8 00 00 FF FF 80 00 00 00 FF :72
B6F0 FF 80 00 7F 80 FF FF 81 FF FF 80 FF FF 81 FF FF :F8
Sum: D7 6A C8 72 75 90 10 6C 7F 6F 78 A9 A8 DC D7 73 :D9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B700 80 FF FF 81 FF FF 80 FF FF 81 FF FF 80 FF FF 81 :F9
B710 FF FF 80 FF FF 81 FF FF 80 FF FF 80 1F FC 00 FF :13
B720 FF 80 03 F0 00 FF FF 81 E3 F0 C0 FF FF 81 FF FF :01
B730 C0 FF FF 81 FF FF C0 7F FF 80 FF FF C0 7F FF C0 :F7
B740 FF FF C0 7F FF C0 FF FF C0 7F FF C0 FF FF C0 7F :35
B750 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
B760 FD FF FF FF FF FF FB FF FF F7 FF FF FF FF FF FF :E2
B770 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FE FF 3F FF :2F
B780 FF FD FF 7F FF FF FF FD FF FF FF FF FF FF FF FF :6C
B790 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
B7A0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF DF FF :D0
B7B0 FF FC FF FF BF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :AD
B7C0 FF FF FF FF FF FD FF FF F7 FF FF F7 FF FF FF :DE
B7D0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
B7E0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 81 FF FF FF FF FF :72
B7F0 80 FF FF F1 FF FF 80 FF FF 81 FF FF 80 FF FF 81 :69
Sum: B1 6C 36 D7 B1 33 AD F0 16 D6 33 32 CA EF D2 35 :BC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B800 FF FF 80 FF FF 81 F8 00 00 FF FF 80 00 00 00 FF :72
B810 FF 80 00 7F 80 FF FF 81 FF FF 80 FF FF 81 FF FF :F8
B820 80 FF FF 81 FF FF 80 FF FF 81 FF FF 80 FF FF 81 :F9
B830 FF FF 80 FF FF 81 FF FF 80 FF FF 80 1F FC 00 FF :13
B840 FF 80 03 F0 00 FF FF 81 E3 F0 C0 FF FF 81 FF FF :01
B850 C0 FF FF 81 FF FF C0 7F FF 80 FF FF C0 7F FF C0 :F7
B860 FF FF C0 7F FF C0 FF FF C0 7F FF C0 FF FF C0 7F :35
B870 FF C0 00 1F C0 7F FF C0 00 00 00 7F FF C0 FC 00 :16
B880 00 7F FF C0 FF FF C0 7F FF C0 FF FF C0 7F FF C0 :36
B890 FF FF C0 7F FF C0 FF FF C0 7F FF C0 FF FF E0 7F :55
B8A0 FF C0 7F FF E0 7F FF E0 7F FF E0 7F FF E0 7F FF :B5
B8B0 E0 3F FF E0 7F FF E0 3F FF E0 00 F8 00 3F FF E0 :90
B8C0 00 00 00 3F FF E0 7C 00 E0 3F FF E0 7F FF E0 3F :35
B8D0 FF E0 7F FF E0 3F FF E0 7F FF E0 3F FF E0 7F FF :55
B8E0 E0 3F FF C0 7F FF E0 3F FF 80 7F FF E0 3F FF 80 :16
B8F0 7F FF E0 7F FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :D1
Sum: 76 56 5C A8 F5 97 2B F9 BA 48 76 8E 76 F5 72 97 :FA

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B900 FF FF FF FF FF FF FF FC FE BF FF FF FF FF FF FF :AC
B910 BF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :B0
B920 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
B930 FF FB FF FF FD FF FF FB FF FF FE FF FF FF FF FF :E5
B940 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FB FF FF FF :EC
B950 7D FD CF FF FF FF 7F FF FF FF FF FF FF FF FF FF :BC
B960 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
B970 FF FF FF FE FF FF FF BF FF FE FF FF FF 7F FF FE :2D
B980 FF FF FE FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :EF
B990 FF C0 00 1F C0 7F FF C0 00 00 00 7F FF C0 FC 00 :16
B9A0 00 7F FF C0 FF FF C0 7F FF C0 FF FF C0 7F FF C0 :36
B9B0 FF FF C0 7F FF C0 FF FF C0 7F FF C0 FF FF E0 7F :55
B9C0 FF C0 7F FF E0 7F FF E0 7F FF E0 7F FF E0 7F FF :B5
B9D0 E0 3F FF E0 7F FF E0 3F FF E0 00 F8 00 3F FF E0 :90
B9E0 00 00 00 3F FF E0 7C 00 E0 3F FF E0 7F FF E0 3F :35
B9F0 FF E0 7F FF E0 3F FF E0 7F FF E0 3F FF E0 7F FF :55
Sum: 11 0E 82 71 F1 D2 8F ED 92 12 B3 CB 2E B3 AF 52 :55

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BA00 E0 3F FF C0 7F FF E0 3F FF 80 7F FF E0 3F FF 80 :16
BA10 7F FF E0 7F FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :D1
BA20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BA30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BA40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BA50 00 00 00 00 00 00 04 00 00 00 00 00 9F 00 00 00 :A3
BA60 03 FF 00 00 00 00 0F FF 00 00 00 00 1F FF 00 00 :2E
BA70 00 00 7F BF 00 00 00 01 FF 38 00 00 00 01 FF 39 :7F
BA80 00 03 F8 01 FF 9F 00 01 FC 00 E0 E7 00 79 FE 01 :D6
BA90 D7 FF 00 3F FF 00 FF FF 00 3F FF C7 F0 00 0F FF :15
BAA0 FF E4 00 00 0F FF FF C0 00 00 03 FF FF C0 00 00 :71
BAB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BAC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BAD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BAE0 00 00 00 00 00 04 00 00 00 00 9F 00 00 00 00 00 :A3
BAF0 03 FF 00 00 00 00 0F FF 00 00 00 00 1F FF 00 00 :2E
Sum: 3B 22 56 0E 8B A4 FB FD F9 F6 60 E9 0C 76 0A B8 :64

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BB00 00 00 7F 8F 00 00 00 01 FF 38 00 00 00 01 FF 39 :7F
BB10 00 03 F8 03 FF 9F 00 01 FC 04 E4 E7 00 79 FE 03 :E2
BB20 DF FF 00 3F FF 04 FF FF 00 3F FF CF F2 22 0F FF :4D
BB30 FF E4 47 FF 0F FF FF C3 FF F9 0F FF FF CF FF F9 :C5
BB40 FF FF FF FF FF E4 FF FF FF FF FF 95 FF FF FF FF :6B
BB50 FF 2A FF FF FF FF FF 55 FF FF FF FF FF 54 FF FF :C6
BB60 FF FF FF 28 FF FF FF FF FF 90 FF FF FF FF FF C8 :73
BB70 FF FF FF FF FF E4 FF FF FF FF FF FC 9F FF FF FF :72
BB80 F3 FF FF FF FF FF CF FF FF FF FF FF 1F FF FF FF :D4
BB90 FF FE 7F 8F FF FF FF F9 FF 38 FF FC 07 F9 FF 39 :6B
BBA0 FF FB FB F3 FF 9F FF 01 FD E4 E4 E7 FF 79 FE 73 :1B
BBB0 DF FF FF BF FF 24 FF FF F0 3F FF CF F2 22 CF FF :9C
BBC0 FF E4 47 FF CF FF FF C3 FF F9 CF FF FF CF FF F9 :45
BBD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BBE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BBF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Sum: A9 E8 79 34 D4 28 C5 D1 E0 54 9B 97 03 1E D1 9C :C4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BC00 48 00 00 00 00 00 FF 40 00 00 00 00 FF F0 00 00 :76
BC10 00 00 FF FE 00 00 00 00 FF FE 00 00 00 00 FE 7F :77
BC20 00 00 00 00 FF 9F 80 00 00 00 E3 9F 80 00 00 00 :20
BC30 F3 3F C0 00 00 00 FE 63 E0 00 00 00 FF 8F C0 00 :81
BC40 00 00 FF FF C0 00 00 00 00 07 80 00 00 00 00 00 :45
BC50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BC60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BC70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BC80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BC90 48 00 00 00 00 00 FF 40 00 00 00 00 FF F0 00 00 :76
BCA0 00 00 FF FE 00 00 00 00 FF FE 00 00 00 00 FE 7F :77
BCB0 00 00 00 00 FF 9F 80 00 00 00 E3 9F 80 00 00 00 :20
BCC0 F3 3F C0 00 00 00 FE 73 E0 00 00 00 FF 9F C0 00 :A1
BCD0 00 00 FF FF C0 00 00 00 22 27 80 00 00 00 FF F1 :77
BCE0 00 00 00 00 00 FF FF E2 00 00 00 F3 FF FE 00 00 :D0
BCF0 BF FF FF FF FF FF 4F FF FF FF FF FF AF 0F FF FF :C0
Sum: 35 7D 7B F9 7C 3C 2B 55 DF 29 B8 3C A9 1D 7A EE :88

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BD00 FF FF 51 57 FF FF FF FF 52 A7 FF FF FF FF 14 57 :02
BD10 FF FF FF FF 00 50 3F FF FF FF 00 2A 9F FF FF FF :4E
BD20 48 01 5F FF FF FF FF 42 3F FF FF FF FF F1 FF FF :10
BD30 FF FF FF FE 7F FF FF FF FF FE 7F FF FF FF FE 7F :6D
BD40 3F FF FF FF FF 9F 9F FF FF FF E3 9F 9F FF FF FF :94
BD50 F3 3F CF FF FF FF FE 73 E7 FF FF FF FF 9F CF FF :BF
```

▶もーやっていられましぇーん．僕の友だちが，ある日葉書を1枚くれー，と頼むもんだから，1枚葉書をやりました．「なんにするんだー」と聞くと，なんかの本のプレゼントに送るとか言ってましたが，それがなんと当たってしまったんです．僕なんかまだ一度も当たってないのにー．バカヤローと言いたくなっちまいます．

(Racer)

```
BD60 FF FF FF FF CF FF FF FF 22 27 9F FF FF FF FF F1 :9D
BD70 1F FF FF FF FF FF E2 FF FF FF F3 FF FE 7F FF FF :66
BD80 02 7F FF 00 00 00 00 0F FC 00 00 00 00 8F F8 00 :12
BD90 00 00 00 13 F0 00 00 00 00 03 F0 00 00 00 00 0A :00
BDA0 78 00 00 00 00 04 7C 00 00 00 00 00 3E 00 00 00 :36
BDB0 00 00 0F 00 00 00 00 00 00 08 8B FF 00 00 00 03 :A4
BDC0 FF FF 00 00 00 02 7F FF 00 00 00 00 4F FF 00 00 :CC
BDD0 00 00 0F FF 00 00 00 00 07 FF 00 00 00 00 01 FC :11
BDE0 00 00 00 00 01 FC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FD
BDF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------
Sum: 0E B8 97 61 3A EB B5 BD 99 D1 6C C2 C4 98 D5 CB :E9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BE00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BE10 06 7F FF 3F FF FF 04 CF FC FF FF FF 01 9F F9 FF :25
BE20 FF FF 00 73 F3 9F FF FF 00 27 F2 7F F9 19 00 0E :B9
BE30 79 CF 85 FF 00 06 7C 99 FF FF 00 00 7E 67 3F FF :08
BE40 00 00 0F 26 78 44 00 00 00 08 8B FF 00 00 00 13 :96
BE50 FF FF 00 00 00 0E 7F FF 00 00 00 04 CF FF 00 00 :5C
BE60 00 00 9F FF 00 00 00 00 0F FF 00 00 00 00 01 FC :A9
BE70 00 00 00 00 01 FC 00 00 00 00 01 54 00 00 00 00 :52
BE80 0F FE 00 00 00 02 A6 66 00 00 00 3F FA AA 00 00 :FE
BE90 01 FF FF FF 00 00 06 4C FF FE 00 00 00 99 51 10 :47
BEA0 E6 7F FF 3F FF FF E4 CF FC FF FF FF F9 9F F9 FF :DD
BEB0 FF FF FE 73 F3 9F FF FF FF 27 F2 7F F9 19 FF 8E :35
BEC0 79 CF 85 FF FF E6 7C 99 FF FF FF F8 7E 67 3F FF :DE
BED0 FF FF 0F 26 78 44 FF FF F0 08 8B FF FF FF FF D3 :3F
BEE0 FF FF FF FF FF CE 7F FF FF FF FF E4 CF FF FF FF :F4
BEF0 FF F4 9F FF FF FF FF CA 0F FF FF FF FF 94 01 FC :F4
-----------------------------------------------------
Sum: E8 88 60 AA D2 89 86 47 01 55 F6 6C 7E 12 C0 85 :2F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BF00 FF FF FF 94 55 FC FF FF FF CB 84 00 FF FF FF FF :2A
BF10 E0 00 FF FF FF E8 00 00 FF FF FF 00 00 00 FF FF :C0
```

```
BF20 FC 00 00 00 FF FF F0 00 00 00 FF FF FC 00 00 01 :E5
BF30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BF40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BF50 00 09 10 00 00 00 00 3F FE 00 00 00 00 FF FF 80 :D4
BF60 00 00 71 FF FF C0 FF FF F8 FF FF E0 FF FF F8 FF :F8
BF70 FF F0 FF FF F8 FF FF F0 FF FF F1 FF F3 E0 FF FF :92
BF80 C0 7F E0 80 FF F9 C0 19 E0 00 48 51 00 10 20 00 :19
BF90 00 F8 00 40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :38
BFA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BFB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BFC0 F3 FF FF 00 00 00 FF FF FF 80 00 00 FF FF FF C0 :2B
BFD0 00 00 FF FF FF E0 00 00 13 27 FF E0 00 00 FF F2 :E7
BFE0 49 C9 10 00 FF FF FF 3F FE 00 FF FF 88 FF FF 80 :60
BFF0 44 44 79 FF FF C0 FF FF FC FF FF E0 FF FF FC FF :90
-----------------------------------------------------
Sum: 1A 7B E5 4F 46 3A AA 83 DF 6E B7 EE 73 EA 0D AE :80

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C000 FF F0 FF FF FC FF FF F0 FF FF F9 FF F3 E0 FF FF :9E
C010 F3 7F E0 80 FF F9 E4 D9 E0 00 48 51 01 30 20 00 :51
C020 00 F8 00 40 00 00 01 92 00 00 00 00 07 FF 00 00 :D1
C030 00 00 02 99 00 00 00 00 01 FA 90 00 00 00 03 FF :2B
C040 FE 40 00 00 06 64 FF F0 00 00 00 92 4A 48 00 00 :BB
C050 F3 FF FF 3F FF FF FF FF FF 9F FF FF FF FF CF :94
C060 FF FF FF FF FF E7 FF FF 13 27 FF E7 FF FF FF F2 :EF
C070 49 C9 11 FF FF FF FF 3F FE 7F FF FF 88 FF FF 9F :FE
C080 44 44 79 FF FF CF FF FF FC FF FF E7 FF FF FC FF :A6
C090 FF F3 FF FF FC FF FF F3 FF FF F9 FF F3 E7 FF FF :AB
C0A0 F3 7F E4 8F FF F9 E4 D9 E7 FF 48 51 39 32 27 FF :AA
C0B0 04 F9 FE 4F FF FF A0 00 7F FF FF FF 20 00 3F FF :C2
C0C0 FF FF 70 00 3F FF FF FF 78 00 03 FF FF FF 30 00 :52
C0D0 00 0F FF FF 60 00 00 03 FF FF F8 00 00 03 FF FF :67
C0E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C0F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------
Sum: 64 2B B9 70 96 06 61 55 C8 39 08 FC 15 6E AF 59 :9A
```


遂に登場88MKII用TTM特製ジョイスティック!!

テーブルゲーム機 夏季限定大処分市

- チャンピオンベースボール…￥28,000
- ミサイルコマンド…￥25,000
- ジャンピューター…￥25,000
- クレイジーコング…￥25,000
- ニュージグザグ…￥25,000
- レディバグ……￥25,000

(送料別途)

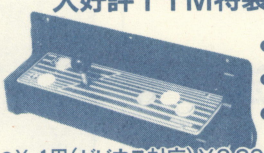
君の部屋のインテリアに最高 ピンボールマシン(動品)

全品一律3万円(送料別途)

●ジャックスオープン ●アラジーンキャッスル
●グランドスラム ●ビッグショット他

▶とにかく至急、60円切手×3枚を封筒に入れて在庫価格表をお申し込み下さい。

大好評TTM特製ジョイスティック



- PC-8801用 ￥13,200
- PC-6001用 ￥ 9,200
- 普及型 ￥ 7,800

●X-1用(ゼビウス対応)￥9,200
●MSX用(ハイパーOK)￥9,200

※PC88はキーボード型番KBL…00～003マデOKです。
普及型は多少改造要です。(説明書付)

●遂に登場88MKII(SR)用ジョイスティック ￥13,000
わずらわしい切換スイッチなどありません。

●キー対応
◆PC-8801(MKII)←24568スペース、Z、X、RETURN

遂に登場ファミコン用TTM特製 ジョイスティック

●1P側だけ 特別価格 7,800円・送料1,000円
●1P+2P側 特別価格15,600円・送料サービスです。
取り付け説明書、線材一式付。誰でもかんたんにできます。詳しくはTELして下さい。

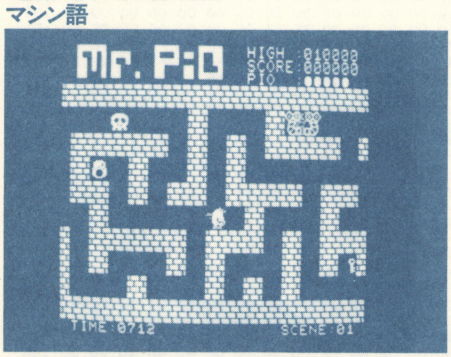
広告有効期限PiO次号発売日迄

コンピューター&ビデオゲーム パソコンショップ TTM ティティエム
〒760 高松市藤塚町3丁目8-12
☎(0878)33-8526代
営 AM9:00～PM7:00

＊ご注文は住所・氏名・電話番号・商品名記入の上、現金書留で。
お買上げ10,000円以上送料無料!!(但し、ピンボールマシン、テーブルゲームは除く)10,000円未満は送料全国均一1,000円

今月のPiOなゲーム

JR-100
マシン語



Mr.PiO

■田沢尚則

PiO君はとっても気が弱くって，鳥のくせになぜかミミズ君が大の嫌い．

ある日PiO君は散歩へ出かけました．だけど，どこでどう間違ったのか道に迷ってしまいました．PiO君が困ってとぼとぼ歩いていると，前方に古いお城があるのに気が付きました．辺りもだいぶ暗くなってきたので(PiO君は鳥目なので，夜になるとなーんも見えん)，今晩はこのお城に泊まることにしようとPiO君は決めました．

そこでPiO君がそのお城の中に入って行くと….

■プログラム・インフォメーション

言　語	マシン語　0D00～35FF スタート　1A00
面白さ	！！！！
動き・操作性	→→→
サウンド	♪♪♪
編集部評	とっても面白いゲームですが，1面目から難しすぎます．最初の面ぐらいはやさしくしてください．　(V)

入力方法

オール・マシン語なので，快人氏のモニタなどで間違いのないように入力してください．マシン語は$0D00～$35FFまでと結構長いですが，頑張って入力してください．入力し終わったら，後で泣きを見ないように必ずセーブしましょう．

遊び方

プログラムをロードしてから**A＝USR($1A00)**を実行してください．するとキー操作を聞いてくるので，1文字入力 RETURN としてキー操作を設定してください(RUBOUT で修正可)．キー操作を設定し終わるとシンプルなタイトルを表示します．ここで RETURN を押すとゲームがスタートします．

プレイヤーであるあなたは，このゲームの主人公であるPiO君を操り，嫌いなミミズ君やガイコツ君に触れないようにカギを拾って，無事PiO君を迷路のようになっているお城の中から脱出させてください．

PiO君はミミズやガイコツ君に触れると気絶してしまいます(なんせ気が弱い…)．PiO君が5回気絶するとゲーム・オーバーです．

TIMEが0になってもPiO君はなんともありませんが，はっはっは…まず助からないでしょう．再スタートは RETURN をどーぞ．最後の面まで行きてーよ～という方は SPACE キーをどーぞ．

パスワードについて

このMr.PiOではパスワードを入力することによって，好きな面からゲームをスタートさせることができます．パスワードを入力するには，タイトルまたはゲーム・オーバー表示中に 1 を押すことによってパスワードを入力することができます．

パスワードは4文字で，RUBOUT で修正することができます．パスワードを入力したら RETURN を押してください．す

2面目はこの後真っ暗になります．

アドレス・マップ

アドレス	内　容
0300～0CFF	仮想スクリーン2（サーチライト用）
0D00～	PASS WORD DATA
0D80～	仮想スクリーン2部分クリア
0E30～	仮想スクリーン2に表示内容を部分転送
0F00～	敵ワーク
0F40～	PRINT DATA
0F60～	STOP KEY
0F80～	サーチライト処理
1000～	ワーク・クリア&ゲーム・パターン，敵移動パターン読み込み
1040～	迷路DATAを仮想スクリーン1に転送
10B0～	宝石，ガイコツなどのDATAを仮想スクリーン1に転送
10E6～	IXを仮想スクリーン1アドレスに変換
1100～	仮想スクリーンをV-RAMへ転送
1158～	KEY入力
1160～	キャラクタDATA32バイトをPCGへ転送
1190～	PiOキャラクタDATA
1210～	PiO&敵を消す(仮想スクリーン1上)
1230～	PiO&敵を表示(仮想スクリーン1上)
1252～	キャラクタ表示(仮想スクリーン1上)
1270～	PiO移動SUB
1360～	キャラクタ消す(仮想スクリーン1上)
138A～	キャラクタの下の背景DATA読み込み(仮想スクリーン1上)
13B0～	敵移動MAIN
1480～	敵移動パターンアドレスDATA
14A0～	敵動けるか？
1502～	10進出力
1548～	TIME表示&敵移動
1566～	HIGH&SCORE表示
158D～	SCENE+1&SCENE表示
15A2～	MUSICルーチン
1600～	音階DATA
1620～	MUSIC(B)
1646～	PiOの取った物処理
16B0～	PiO気絶かor敵を捕えたか？
1760～	敵キャラクタDATA
17E0～	MUSIC(F)
17F2～	時間かせぎ(L)
1800～	PiOLEFT－1&PiOLEFT表示
1820～	ゲーム・パターン
1850～	壁キャラクタDATA
1860～	PiO気絶
18D0～	気絶PiOキャラクタDATA
1910～	気絶した処理
1933～	タイトル
194C～	迷路の囲り表示
1971～	GAME OVER
198E～	GIVE UP表示
19B0～	仮想スクリーン2クリア
19F0～	時間かせぎ(S)
1A00～	GAME MAIN
1B00～	TIMEをSCOREに加算
1B3A～	乱数
1B52～	初期処理
1B60～	MUSIC DATA
1CA0～	効果音DATA
1CE0～	敵移動パターン1～16
2000～	SCENE DATA
2D00～	KEY SELECTION
2D80～	NUMBER PRINT SUB
2DD0～	PiO移動MAIN
2E00～	NUMBER PRINT
2E40～	NUMBERキャラクタDATA
2F00～	PASS　WORD&その他諸々
3000～	迷路の囲りDATA
3080～	GAME OVER DATA
3140～	GIVE UP DATA
3160～	NAME表示
3180～	背景キャラ消去(宝石，パワーなど)
31E0～	背景キャラ消去(カギ穴)
3200～	PCG DATA
3300～	タイトルDATA
3600～3FFF	仮想スクリーン1(メイン・スクリーン)

▶ある日のことです．私の学校は全寮制で，8：30から朝のH・Rがあります．その日の朝は，前々日徹夜したこともあり，点呼もぶっちぎって眠っていました．と，友人に起こされ，時計を見ると8：27だった．まだ，着替えてもないし，時間割りも合わせていない．私はあせって学校に全力疾走しました．が，その日は朝礼があり，遅刻はなかったものの突然の全力疾走で，「ヒンケツ」でぶっ倒れてしまいましたとさ．

(こんな自分を情けなく思う，文月雅)

ると，そのパスワードの面数を表示するので，[<][>]で面数を上下させて好きな面数にして[RETURN]を押してください．その面からゲームがスタートします．

なおパスワードを見たいときは，ゲーム・オーバー表示中に[2]を押すとクリアした面までのパスワードを見ることができます(パスワードは4面おきにあります)．

プログラムについて

アドレス・マップを載せておきます．このアドレス・マップを見てわかるように，このプログラムでは16Kバイトのほとんどを使っています．

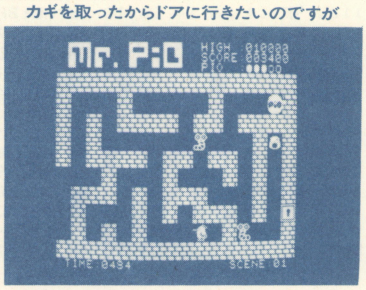
プログラムの特長は，スタック・ポインタとダイレクト命令をフルに活用していることです．これを活用すると，ブロック転送なんかは普通のやり方の半分以下のサイクルで実行させることができます．みなさんも大いに活用しましょう．

プログラムのテクニックとして，キャラクタをちらつかせないためにキャラクタの移動はすべて仮想スクリーン上で行なわせ，それをV-RAMに転送するという方法を採っています．また，キャラクタによって背景が壊されないように，凝似スプライトを行なってキャラクタを移動させています．

それから，迷路のデータは1ブロック(2×2キャラ)をビットに割り付けて，データの圧縮を行なっています(なんせJR-100は16Kバイトしかないもんで…)．こうすると，4画面分の迷路のデータもたったの62バイトで済ますことができます．

その他にも，このゲームのための

カギを取ったからドアに行きたいのですが



MUSICルーチン(6オクターブの音を出すことができる)や，10進出力ルーチンなど，自分としてはかなりのテクニックを使ったつもりです．

プログラム変更について

"このゲームは俺にはのろすぎるぜ!!"というニュータイプの方は，プログラムをロードして，**POKE$0F87,0:POKE$0F96,0**を実行してから，**A=USR($1A00)**を実行してみてください．

おまけ

ゲーム中に[−]を押すとゲームを一時ストップさせることができます．再スタートはもう一度[−]を押してください．

最後に

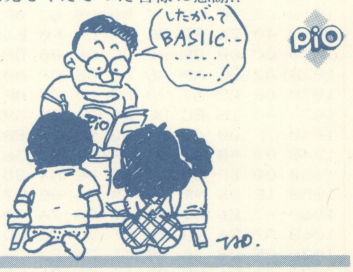
実をいうと，このプログラムは私が作った初めてのゲームなんです．プログラムは使いそうなルーチンから先に作っていったので，メインが中程にできてしまいました．

このゲームはマシン語でどれだけプログラムを組むことができるかという，力試しのために作ったものなので，BASICを使うと簡単にできるような部分でも，あえてマシン語を使ってプログラムを組みました．そのため，ゲーム中は一切BREAKが効きません．

このプログラムは昨年の11月ごろから作り始めて，1月の中ごろにはほとんどできあがったのですが，ずるずるといろいろ付け加えたり，改良していったので，結局半年ほどかかってしまいました．ほんと，ハンドアセンブルはきつい．でも，今はアセンブラを作った(オール・マシン語，2パス)ので，プログラムを作るのがほんと楽になりました．

このゲームは面数が全部で25面ありますが，すべての面をクリアするのはかなり大変でしょう．なんせ，敵の移動の思考ルーチンは16パターンもあり，各面とも移動パターンが違い，敵の一匹一匹もすべて違った動きをしますから…．

ということで，面を考えてくださったり，意見をくださった皆様に感謝!!



Mr.PiO マシン語リスト

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
0D00 3D 19 2B A2 20 03 2B 93:04
0D08 3E 13 2A 8F 26 21 19 AB:15
0D10 22 0F 12 92 2B 12 0A 82:9E
0D18 FF 00 00 00 00 00 00 00:FF
0D20 00 00 00 00 00 00 00 00:00
0D28 00 00 00 00 00 00 00 00:00
0D30 20 00 20 58 20 8E 20 D8:3E
0D38 21 10 21 A2 21 CC 22 13:16
0D40 22 77 22 B5 22 E5 23 2C:C6
0D48 23 6E 23 E0 24 0D 24 5A:43
0D50 24 B4 25 2E 25 52 25 95:5C
0D58 25 E1 26 14 26 64 26 91:81
0D60 26 E8 00 00 00 00 00 00:0E
0D68 00 00 00 00 00 00 00 00:00
0D70 00 00 00 00 00 00 00 00:00
0D78 00 00 00 00 00 00 00 00:00
--------------------------------
SUM: 91 AD 38 94 43 38 22 57:FE

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
0D80 DE 83 BD 0F E4 B6 C0 02:89
0D88 2B 09 4A 27 11 81 05 27:63
0D90 23 20 2F C6 03 BD 0E A9:AF
0D98 86 0B C6 08 20 2B C6 03:73
0DA0 BD 0E A9 86 FF 97 B4 86:CA
0DA8 F7 97 B5 FC 00 B4 86 0B:84
0DB0 C6 08 20 15 C6 09 BD 0E:9D
0DB8 A9 09 09 09 86 08 C6 0B:23
0DC0 20 07 09 09 09 86 08 C6:96
0DC8 0B 97 A6 D7 A7 86 4C DF:77
0DD0 A0 D6 A6 8C 03 00 2B 07:DD
0DD8 8C 0D 00 2A 02 A7 00 08:74
0DE0 5A 26 F0 DE A0 FC 00 A8:92
0DE8 7A 00 A7 26 E2 39 00 00:62
0DF0 00 00 00 00 00 00 00 00:00
0DF8 00 00 00 00 00 00 00 00:00
--------------------------------
SUM: 00 14 6F 3E 9A 63 D5 DB:6E

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
0E00 97 A6 D7 A7 DF 9E DF A0:B7
0E08 DF A2 96 A2 80 33 97 A2:A5
0E10 D6 A6 DE A0 A6 00 08 DF:87
0E18 A0 DE A2 8C 03 00 2B 07:E1
0E20 8C 0D 00 2A 02 A7 00 08:74
0E28 DF A2 5A 26 E5 DE 9E FC:5E
0E30 00 A8 7A 00 A7 26 CD 39:F5
0E38 00 00 00 00 00 00 00 00:00
0E40 DE 83 BD 10 E6 86 02 C6:62
0E48 02 BD 0E 00 B6 C0 02 2B:70
0E50 09 4A 27 2B 81 05 26 61:B2
0E58 20 77 C6 03 8D 4B EC 02:26
0E60 86 01 C6 04 BD 0E 00 C6:E2
0E68 05 8D 3E 08 86 01 C6 06:2B
0E70 BD 0E 00 C6 07 8D 32 08:5F
0E78 86 07 C6 08 7E 0E 00 C6:AD
--------------------------------
SUM: 2E C7 43 DD 08 BC 22 53:4E

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
0E80 03 8D 26 09 86 01 C6 04:10
0E88 BD 0E 00 C6 05 8D 1A 09:46
0E90 86 01 C6 06 BD 0E 00 C6:E4
0E98 07 8D 0E 09 09 09 09 09:CF
0EA0 09 09 86 07 C6 08 7E 0E:F9
0EA8 00 86 FF 97 B4 96 A9 40:4F
0EB0 97 B5 FC 00 B4 5A 26 F1:6D
0EB8 39 09 86 04 C6 01 BD 0E:5E
0EC0 00 09 86 06 C6 01 BD 0E:27
0EC8 00 09 86 08 C6 07 7E 0E:F0
0ED0 00 C6 03 8D D4 09 86 04:BD
0ED8 C6 01 BD 0E 00 C6 02 8D:E7
0EE0 C8 09 86 06 C6 01 BD 0E:EF
0EE8 00 C6 08 8D BC 09 86 08:AE
0EF0 C6 07 7E 0E 00 00 00 00:59
0EF8 00 00 00 00 00 00 00 00:00
--------------------------------
SUM: 7A 25 D9 CA 27 7F F9 EC:CD

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
0F00 00 00 00 00 00 00 00 00:00
0F08 00 00 00 00 00 00 00 00:00
0F10 00 00 00 00 00 00 00 00:00
0F18 00 00 00 00 00 00 00 00:00
0F20 00 00 00 00 00 00 00 00:00
0F28 00 00 00 00 00 00 00 00:00
0F30 00 00 00 00 00 00 00 00:00
0F38 00 00 00 00 00 00 00 00:00
0F40 30 21 33 33 9A 2C 25 26:C8
0F48 34 00 9A 32 29 27 28 34:AC
0F50 9A 35 30 00 00 00 9A 24:BD
0F58 2F 37 2E 00 9A 00 00 00:2E
```

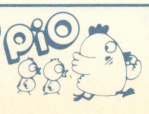
```
0F60 BD 11 58 81 2D 26 16 7F:8F
0F68 C8 0B BD 11 58 4D 26 FA:66
0F70 BD 11 58 81 2D 26 F9 BD:B0
0F78 11 58 4D 26 FA 39 00 00:0F
-------------------------------
SUM: 80 12 E5 9E 09 25 1C B4:13

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
0F80 CE 36 00 FF 11 1A CE 10:0C
0F88 01 FF 19 F1 96 C8 81 7F:68
0F90 27 03 7E 11 00 CE 0B 01:93
0F98 FF 19 F1 CE 03 00 FF 11:EA
0FA0 1A CE 0F 00 A6 02 27 09:CF
0FA8 A6 08 8D 34 BD 12 55 DE:71
0FB0 A0 EC 10 8C 0F 40 26 EC:89
0FB8 BD 0E 40 BD 11 00 CE 0F:B6
0FC0 00 A6 02 27 11 8D 19 86:0C
0FC8 4C A7 00 A7 01 FC 00 A8:3F
0FD0 A7 00 A7 01 DE A0 EC 10:C9
0FD8 8C 0F 40 26 E4 7E 0D 80:F0
0FE0 DF A0 EE 01 DF B2 D6 B2:87
0FE8 7F 00 B2 5D 27 09 CE 03:8F
0FF0 00 FC 00 A8 5A 26 FA FC:1A
0FF8 00 B2 39 00 00 00 00 00:EB
-------------------------------
SUM: EF CB 36 47 61 8C 79 F2:8F

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
1000 CE 00 82 6F 00 08 8C 00:53
1008 90 26 F8 CE 02 02 DF 83:E2
1010 CE 0F 00 6F 00 08 8C 0F:EF
1018 40 26 F8 DE A4 DF F0 E6:95
1020 00 08 DF A0 CE 0F 00 DF:43
1028 A2 DE A0 A6 00 08 DF A0:4D
1030 DE A2 A7 00 EC 10 8C 0F:BE
1038 40 26 EC DE A0 D7 C8 39:A8
1040 7F 00 A8 A6 00 97 A6 8B:95
1048 02 48 97 A9 DF A4 CE 36:11
1050 00 DF A0 DF A2 DE A4 8D:0F
1058 1E 86 9F 8D 3A 86 08 97:2F
1060 A7 E6 01 54 8D 2A 7A 00:13
1068 A7 26 F8 86 9F 8D 28 8D:2C
1070 0F 08 7A 00 A6 26 E2 C6:05
1078 0A 86 9F 8D 1A 5A 26 FB:51
-------------------------------
SUM: 32 50 14 D0 A7 C5 E4 72:28

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
1080 DF A4 DE A0 08 08 DF A0:90
1088 DF A2 DE A4 39 00 00 00:3C
1090 25 03 4F 20 02 86 9E DF:9C
1098 A4 DE A2 A7 00 A7 01 FC:6F
10A0 00 A8 A7 00 A7 01 FC 00:F3
10A8 A8 DF A2 DE A4 39 00 00:E4
10B0 DE A4 08 A6 00 27 28 EE:6D
10B8 01 8D 2B 81 9C 26 0A A7:AD
10C0 00 FC 00 A8 4C A7 00 20:B7
10C8 0E A7 00 4C A7 01 FC 00:A5
10D0 A8 4C A7 00 4C A7 01 DE:6D
10D8 A4 EC 03 DF A4 20 D1 08:0F
10E0 DF A4 39 00 00 00 DF B2:4D
10E8 D6 B2 7F 00 B2 5D 27 09:46
10F0 CE 36 00 FC 00 A8 5A 26:28
10F8 FA FC 00 B2 39 00 00 00:E1
-------------------------------
SUM: E5 42 8B 91 F8 30 DA F7:3C

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
1100 96 84 80 0F 24 03 4F 20:3F
1108 0B 8B 1F 91 A9 25 03 96:AD
1110 A9 4A 80 1F 7F 00 AA 97:52
1118 AB CE 36 00 FC 00 AA DF:34
1120 AC DF AE CE C1 60 DF B0:B7
1128 9F 24 86 14 C6 10 DE AE:BF
1130 AE 00 EC 02 DF AE DE B0:B7
1138 AF 00 EC 02 DF B0 5A 26:AC
1140 ED 4A 26 03 9E 24 39 DE:39
1148 AC FC 00 A8 DF AC DF AE:68
1150 20 DA 00 00 00 00 00 00:FA
1158 C6 80 D7 14 7E F7 A9 00:4F
1160 9F 24 35 80 80 48 48 48:D0
1168 7F 00 B2 97 B3 CE C0 00:09
1170 FC 00 B2 C6 20 32 A7 00:6D
1178 08 5A 26 F9 9E 24 39 00:7C
-------------------------------
SUM: 3E 48 1D 3A 79 29 44 34:F7

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
1180 00 00 00 00 00 00 00 00:00
1188 00 00 00 00 00 00 00 00:00
1190 08 2A AF BF 3E 3F 3F 7D:D9
1198 00 00 80 C0 EA D5 E0 E8:C7
11A0 7D AD B3 BF 59 15 15 00:1F
11A8 E0 E0 E0 C0 80 40 40 00:60
11B0 00 00 01 03 57 AB 07 17:24
11B8 10 54 F5 FD 7C FC FC BE:88
11C0 07 07 07 03 01 02 02 00:1D
11C8 BE B5 CD FD 9A A8 A8 00:27
11D0 01 01 07 0F 1B 1D 1A 3F:A9
11D8 00 00 C0 E0 B0 70 B0 F8:68
11E0 7D FF DF 1F 06 0A 0A 00:94
11E8 7C FE F6 F0 C0 A0 A0 00:60
11F0 01 01 06 0E 1F 1F 1F 3F:B2
11F8 00 00 C0 E0 F0 F0 F0 F8:68
-------------------------------
SUM: 35 C6 EE EA 0F 00 A4 A8:2E

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
1200 7F FE DE 1E 06 0A 0A 00:93
1208 FC FE F6 F0 C0 A0 A0 00:E0
1210 CE 00 82 BD 13 60 CE 0F:5D
1218 00 A6 02 27 03 BD 13 60:02
1220 EC 10 8C 0F 40 26 F2 39:28
1228 00 00 00 00 00 00 00 00:00
1230 DE 83 86 80 8D 1C CE 0F:ED
1238 00 A6 02 27 0A A6 08 DF:66
1240 A0 EE 01 8D 0D DE A0 EC:93
1248 10 8C 0F 40 26 EB 39 00:35
1250 00 00 BD 10 E6 A7 00 4C:A6
1258 A7 01 4C FC 00 A8 A7 00:3F
1260 4C A7 01 39 00 00 00 00:2D
1268 00 00 00 00 00 00 00 00:00
1270 8D 44 24 08 86 80 CE 11:E2
1278 90 BD 11 60 7A 00 84 7E:3A
-------------------------------
SUM: D3 FE BB 22 CC 47 25 5D:43

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
1280 13 07 8D 47 24 08 86 80:20
1288 CE 11 B0 BD 11 60 7C 00:39
1290 84 7E 13 07 8D 4A 24 08:1F
1298 86 80 CE 11 D0 BD 11 60:E3
12A0 7A 00 83 20 62 8D 4E 24:7E
12A8 08 86 80 CE 11 F0 BD 11:AB
12B0 60 7C 00 83 20 51 6C 02:3E
12B8 DE 83 BD 10 E6 A6 01 FC:B7
12C0 00 A8 E6 01 81 9E 24 02:D4
12C8 C1 9E 39 6A 02 DE 83 BD:22
12D0 10 E6 A6 00 FC 00 A8 E6:26
12D8 00 81 9E 24 02 C1 9E 39:DD
12E0 6C 01 DE 83 BD 10 E6 FC:7D
12E8 00 A8 A6 00 E6 01 81 9E:54
12F0 24 02 C1 9E 39 6A 01 DE:07
12F8 83 BD 10 E6 A6 00 E6 01:C3
-------------------------------
SUM: 8F B0 96 33 0E 9B EA 72:0D

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
1300 81 9E 24 02 C1 9E 39 DE:BB
1308 9E B6 C0 02 81 AF 26 29:95
1310 8D A4 24 1F 81 98 26 1E:D1
1318 7D 00 82 27 16 7A 00 82:38
1320 DE 83 BD 10 E6 6F 01 6F:F3
1328 02 FC 00 A8 6F 01 6F 02:87
1330 BD 31 80 7A 00 84 DE 9E:E8
1338 39 81 01 26 0A 8D 8C 25:29
1340 03 7C 00 84 DE 9E 39 81:39
1348 07 26 0A 8D 93 25 03 7A:F9
1350 00 83 DE 9E 39 8D 9E 25:88
1358 03 7C 00 83 DE 9E 39 00:B7
1360 DF A0 EE 01 BD 10 E6 DF:00
1368 A2 DE A0 A6 03 E6 04 DE:91
1370 A2 A7 00 E7 01 DE A0 A6:55
1378 05 E6 06 DE A2 FC 00 A8:15
-------------------------------
SUM: 34 D5 44 40 23 9E FC 06:50

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
1380 A7 00 E7 01 DE A0 39 00:46
1388 00 00 DF A0 EE 01 BD 10:3B
1390 E6 DF A2 A6 00 E6 01 DE:D2
1398 A0 A7 03 E7 04 DE A2 FC:B1
13A0 00 A8 A6 00 E6 01 DE A0:B3
13A8 A7 05 E7 06 39 00 00 00:D2
13B0 CE 0F 00 A6 00 26 03 7E:2A
13B8 14 75 C6 10 96 89 27 06:AB
13C0 A6 02 27 F3 20 76 A6 02:00
13C8 27 21 D6 A9 C1 21 25 6A:38
13D0 D6 84 C1 10 25 64 C0 10:84
13D8 11 24 5F 96 84 D6 A9 C0:ED
13E0 18 11 25 07 A6 02 C0 09:C6
13E8 11 24 4F 96 A9 81 21 25:8A
13F0 17 96 84 81 10 24 04 86:70
13F8 20 20 0F D6 A9 C0 15 11:B4
-------------------------------
SUM: CA 6D E2 20 17 4D CF 0F:7B

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
1400 24 04 8B 11 20 04 96 A9:27
1408 80 04 A7 02 7F 00 B2 97:F5
1410 B3 DF A0 CE 36 00 FC 00:32
1418 B2 C6 02 FC 00 A8 FC 00:1A
1420 A8 A6 00 81 9E 26 03 5C:F2
1428 20 F4 A6 01 DE A0 81 9E:58
1430 26 02 6A 02 E7 01 6F 07:F2
1438 20 34 E6 00 DF A0 CE 14:9B
1440 7E EC 02 5A 26 FB EE 00:D5
1448 AD 00 4D 26 04 6A 02 20:B0
1450 12 81 01 26 04 6C 01 20:4B
1458 0A 81 02 26 04 6C 02 20:45
1460 02 6A 01 81 02 26 04 86:A0
1468 88 20 05 4D 26 04 86 84:2E
1470 A7 08 BD 13 8A EC 10 8C:91
1478 0F 40 27 03 7E 13 B3 39:F6
-------------------------------
SUM: 9E 3D 06 11 79 79 41 84:A9

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
1480 1C E0 1D 14 1D 48 1D 78:27
1488 1D 8E 1E AE 1E B2 1E BD:22
1490 1E C1 1E CC 1E F1 1F 28:1F
1498 1F 5F 1F F0 1F F4 1E 4A:08
14A0 36 DF A0 EE 01 BD 10 E6:57
14A8 32 36 4D 26 0A 09 A6 00:94
14B0 FC 00 A8 E6 00 20 2B 4A:1F
14B8 26 0C FC 00 A8 FC 00 A8:7A
14C0 A6 00 E6 01 20 1C 4A 26:39
14C8 09 A6 02 FC 00 A8 E6 02:3D
14D0 20 10 86 FF 97 B4 96 A9:3F
14D8 40 97 B5 FC 00 B4 A6 00:E2
14E0 E6 01 81 9E 27 06 25 0C:64
14E8 C6 FF 20 0F C1 9F 27 F8:73
```


▶初めまして，S1ユーザーです．いやぁーS1は使いやすいですネェー，最高です．僕は友人にS1ユーザーが3人もいるので，情報交換やプログラム交換などをしています．ハンド・アセンブルは疲れるなあーと思っていたら，I/Oの7月号にとうとうアセンブラが出ましたね．ヤッホー．ところでこの前，漢字DISK-BASICと拡張RAMを買いました．漢字DISK-BASICでテキスト・アドベンチャーを作っています．また普通のBASICでもBASIC＋マシン語のアドベンチャーを作っています．できたらPiOに出そうと思っています(でも中3だから受験で作

```
14F0 C6 7F 20 07 C1 9E 27 F8:EA
14F8 24 EE 5F DE A0 32 39 00:5A
-----------------------------
SUM: A5 69 4C 02 2B 62 71 4C:A6

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
1500 00 00 81 06 25 06 C6 10:88
1508 E7 05 86 05 7F 00 A6 97:33
1510 A7 FC 00 A6 09 86 10 97:7F
1518 D4 4F 16 79 00 9B 79 00:C6
1520 9A 49 59 80 0A C2 00 0D:95
1528 2A 05 8B 0A C9 00 0C 7A:13
1530 00 D4 26 E7 79 00 9B 79:6E
1538 00 9A 8B 10 A7 00 09 7A:5F
1540 00 A7 26 D1 39 00 00 00:D7
1548 DE 90 27 13 09 DF 90 DF:FF
1550 9A 86 04 CE C3 E6 BD 15:6D
1558 02 96 91 85 01 26 03 7E:56
1560 13 B0 39 00 00 00 DE 92:6C
1568 D6 92 96 93 90 97 D2 96:20
1570 25 02 DF 96 DF 9A 86 06:A1
1578 CE C1 39 BD 15 02 DE 96:10
-----------------------------
SUM: 7C 64 7B C8 2A 07 09 EE:4B

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
1580 DF 9A 86 06 CE C1 19 7E:2B
1588 15 02 00 00 00 7C 00 94:27
1590 96 94 7F 00 9A 97 9B 86:FB
1598 02 CE C3 FD 7E 15 02 00:25
15A0 00 00 D6 C2 27 05 5A D7:F5
15A8 C2 4F 39 DE C0 A6 00 E6:74
15B0 01 5A D7 C2 08 08 DF C0:A3
15B8 4D 26 05 7F C8 0B 4F 39:52
15C0 81 FF 26 07 7F 00 C2 7F:6D
15C8 C8 0B 39 C6 E0 F7 C8 0B:7C
15D0 16 84 0F 48 54 54 54 54:41
15D8 CE 15 FE 7F 00 B2 97 B3:5C
15E0 FC 00 B2 D7 D4 E6 00 A6:E5
15E8 01 80 03 C2 00 54 46 7A:5A
15F0 00 D4 26 F5 B7 C8 04 F7:69
15F8 C8 05 4F 39 00 00 00 00:55
-----------------------------
SUM: 8E C9 49 3F DB A6 FD F6:53

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
1600 1A BD 19 3D 17 CD 16 7D:A4
1608 15 35 14 05 12 E5 11 D5:40
1610 10 D5 0F E1 0E FD 0E 25:13
1618 00 00 00 00 00 00 00 00:00
1620 96 89 4A 26 0B DE C6 DF:1D
1628 C4 BD 15 A2 86 FF 20 03:E0
1630 BD 15 A2 4D 27 0B D6 C3:8C
1638 27 03 7F 00 C3 DE C4 DF:ED
1640 C0 39 00 00 00 00 CE 00:C7
1648 82 A6 03 81 94 26 0E 8D:01
1650 43 CE 1C A0 8D 49 DE 92:13
1658 EC 32 DF 92 39 81 9C 27:0C
1660 06 E6 04 C1 9C 26 10 6C:EF
1668 00 8D 29 CE 1C B0 8D 2F:0C
1670 DE 92 EC 0A DF 92 39 81:91
1678 8C 26 FB 8D 17 CE 1C 90:CB
-----------------------------
SUM: 5E 2F CE 11 BA 9B FD ED:AB

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
1680 DF C0 DF C4 CE 1C C0 8D:79
1688 16 86 7F 97 89 DE 92 EC:97
1690 1E DF 92 39 6F 03 6F 04:AD
1698 6F 05 6F 06 7E 31 80 7F:97
16A0 00 C2 86 FF 97 C3 DF C0:40
16A8 7E 16 20 00 00 00 00 00:B4
16B0 4F CE 00 7E E6 07 C1 90:D9

16B8 25 06 C1 94 24 02 86 FF:2B
16C0 08 8C 00 82 26 EE 4D 26:9D
16C8 10 D6 89 26 0D CE 0F 00:7F
16D0 8D 5C EC 10 8C 0F 40 26:E6
16D8 F7 39 5A D7 89 C1 15 24:E4
16E0 16 C5 02 26 12 86 84 CE:ED
16E8 17 60 BD 11 60 86 88 CE:81
16F0 17 80 BD 11 60 20 10 86:7B
16F8 84 CE 17 A0 BD 11 60 86:BD
-----------------------------
SUM: D8 40 28 22 BC C3 94 63:D8

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
1700 88 CE 17 C0 BD 11 60 CE:29
1708 0F 00 4F 8D 21 4D 27 15:95
1710 BD 13 60 6F 02 DF A0 CE:EE
1718 1C D0 BD 16 9F DE 92 EC:BA
1720 64 DF 92 DE A0 EC 10 8C:DB
1728 0F 40 26 DE 4F 39 36 A6:B7
1730 00 27 24 A6 02 27 20 D6:10
1738 84 CB 02 11 24 19 D6 84:F9
1740 4C 11 25 13 A6 01 D6 83:95
1748 CB 02 11 24 0A D6 83 4C:B1
1750 11 25 04 32 86 FF 39 32:5C
1758 39 00 00 00 00 00 00 00:39
1760 3C 67 DB DB 67 3C 1F 18:33
1768 F0 98 6C 6C 98 F0 C0 C0:68
1770 31 3F 31 33 36 1C 0F 00:35
1778 80 80 FC 66 66 66 FC 00:2A
-----------------------------
SUM: A5 B8 0F 8E 65 04 71 02:D6

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
1780 1E 33 6D 6D 33 1E 07 06:89
1788 78 CC B6 B6 CC 78 F0 30:14
1790 03 03 7F CD CC CC 7F 00:69
1798 18 F8 18 98 D8 70 E0 00:E8
17A0 14 22 49 49 22 14 05 08:0B
17A8 50 88 24 24 88 50 40 40:78
17B0 10 15 11 12 14 08 05 00:69
17B8 80 00 54 42 42 42 54 00:EE
17C0 0A 11 24 24 11 0A 02 02:82
17C8 28 44 92 92 44 28 A0 10:AC
17D0 01 00 2A 42 42 42 2A 00:1B
17D8 08 A8 88 48 28 10 A0 00:58
17E0 DF C0 BD 15 A2 CE 28 00:09
17E8 09 26 FD 4D 27 F4 39 00:CD
17F0 00 00 CE 00 00 09 26 FD:FA
17F8 4A 26 F7 39 00 00 00 00:A0
-----------------------------
SUM: 12 C2 73 24 2B CF E7 8D:D9

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
1800 7A 00 95 96 95 81 05 24:E4
1808 0F CE C1 59 7F 00 B2 97:BF
1810 B3 FC 00 B2 86 60 A7 00:EE
1818 39 00 00 00 00 00 00 00:39
1820 96 C8 2A 05 CE 18 5F 20:F2
1828 05 CE 18 57 9F 24 C6 08:D3
1830 8E C0 F7 A6 00 09 36 5A:84
1838 26 F9 9E 24 39 00 00 00:1A
1840 00 00 00 00 00 00 00 00:00
1848 00 00 00 00 00 00 00 00:00
1850 DF DF DF 00 FB FB FB 00:8E
1858 00 00 00 00 00 00 00 00:00
1860 DE 83 86 80 BD 12 52 BD:45
1868 0F 80 86 E0 B7 C8 0B 86:05
1870 01 B7 C8 05 86 5A 97 A6:A2
1878 5F 86 FF B7 C8 04 36 37:D4
-----------------------------
SUM: F0 38 DF E3 FD 59 DE 5D:7B

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
1880 96 A6 81 3A 25 1E 84 03:C1
1888 26 05 CE 11 90 20 21 4A:25
1890 26 05 CE 11 D0 20 19 4A:5D
1898 26 05 CE 11 B0 20 11 CE:B9
18A0 11 F0 20 0C 84 04 26 05:E0
18A8 CE 18 D0 20 03 CE 18 F0:AF
18B0 86 80 BD 11 60 CE 02 00:04
18B8 09 26 FD 33 32 4A 10 5C:47
18C0 24 B9 7A 00 A6 26 B4 7F:56
18C8 C8 0B 39 00 00 00 00 00:0C
18D0 00 02 04 04 04 04 0F 1F:40
18D8 00 00 00 05 45 82 FA FC:C2
18E0 3B 3F 3F BF 5F A9 10 00:90
18E8 FE AE F6 EE DC AA 14 00:2A
18F0 00 04 08 08 04 05 0F 1F:4B
18F8 00 00 00 0A 8A 02 FA FC:8C
-----------------------------
SUM: 9B 1A 89 A5 06 6E 09 6B:CB

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
1900 3B 3F 3F BF 5F A9 10 00:90
1908 FE 5E EE EE DC AA 14 00:D2
1910 BD 12 10 CE 02 02 DF 83:13
1918 CE 00 82 6F 03 6F 04 6F:A4
1920 05 6F 06 CE 0F 00 6F 02:C8
1928 EC 10 8C 0F 40 26 F7 39:2D
1930 00 00 00 9F 24 CE C0 00:51
1938 8E 31 FF 32 A7 00 08 8C:2B
1940 C4 00 26 F7 9E 24 7E 2F:50
1948 00 00 00 00 9F 24 CE C1:52
1950 00 8E 2F FF 32 A7 00 08:9D
1958 8C C1 60 26 F7 CE C3 E0:3B
1960 32 A7 00 08 8C C4 00 26:57
1968 F7 9E 24 7E 15 66 00 00:B2
1970 00 9F 24 CE C2 40 8E 30:51
1978 7F 32 81 40 27 02 A7 00:42
-----------------------------
SUM: 3B C4 CE 48 4A E1 79 E7:A0

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
1980 08 8C C3 00 26 F3 9E 24:32
1988 7E 2F 12 00 00 00 9F 24:82
1990 CE C1 EB 8E 31 3F 86 03:01
1998 97 A6 C6 0A 32 A7 00 08:EE
19A0 5A 26 F9 EC 16 7A 00 A6:9B
19A8 26 F0 9E 24 39 00 00 00:11
19B0 9F 24 8E 0C FF CE 0A 00:34
19B8 86 4C 36 09 26 FC 9E 24:F5
19C0 7E F4 7F 00 00 00 00 00:F1
19C8 00 00 00 00 00 00 00 00:00
19D0 00 00 00 00 00 00 00 00:00
19D8 00 00 00 00 00 00 00 00:00
19E0 00 00 00 00 00 00 00 00:00
19E8 00 00 00 00 00 00 00 00:00
19F0 CE 0C 00 09 26 FD 7E 0F:93
19F8 60 00 00 00 00 00 00 60:60
-----------------------------
SUM: 3C A8 60 C6 23 1A E9 2C:5C

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
1A00 86 20 B7 C8 00 CE 03 E8:DE
1A08 DF 96 CE 1B 60 DF C6 BD:20
1A10 2D 00 CE 20 00 DF A4 CE:6C
1A18 00 00 DF 92 CE 00 05 DF:23
1A20 94 BD 19 4C BD 15 BD BD:D2
1A28 10 00 BD 10 40 BD 10 B0:9A
1A30 7F 00 82 CE 03 E8 DF 90:29
1A38 DF 9A 86 04 CE C3 E6 BD:37
1A40 15 02 86 80 CE 11 90 BD:49
1A48 11 60 7F 00 89 86 84 CE:51
1A50 17 60 BD 11 60 86 88 CE:81
1A58 17 80 BD 11 60 CE 00 00:93
1A60 DF C2 BD 1B 52 CE 1B D0:84
1A68 BD 17 E0 DE C6 DF C0 DF:D6
1A70 C4 BD 18 20 BD 19 F0 BD:3C
```

るヒマがないー）．FLAPPYを約2日で89面まで行った．だれか89面の解き方教えてー．　（S1ユーザーで仕事人ファンの中村充章）

```
1A78 12 10 BD 2D D0 BD 15 48:F6
-------------------------------
SUM: 5A F5 01 AB B8 77 50 19:93

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
1A80 BD 12 30 BD 0F 80 BD 16:1E
1A88 20 BD 16 46 BD 16 B0 36:F2
1A90 BD 15 66 32 4D 26 29 96:9C
1A98 84 8B 02 91 A9 26 D5 CE:14
1AA0 1C 08 BD 17 E0 BD 1B 00:B0
1AA8 96 94 81 1A 24 08 86 01:78
1AB0 BD 17 F2 7E 1A 24 BD 19:58
1AB8 8E 86 01 BD 17 F2 20 15:10
1AC0 BD 18 60 86 01 BD 17 F2:82
1AC8 BD 18 00 96 95 27 06 BD:EA
1AD0 19 10 7E 1A 33 CE 1C 50:2E
1AD8 BD 17 E0 BD 19 71 25 03:23
1AE0 7E 1A 12 DE F0 DF A4 CE:C9
1AE8 00 00 DF 92 86 05 97 95:28
1AF0 7A 00 94 BD 19 4C BD 15:02
1AF8 66 7E 1A 24 00 00 00 00:22
-------------------------------
SUM: C9 97 3C 76 68 10 3F 59:22

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
1B00 86 E0 B7 C8 0B 7F C8 05:3C
1B08 DE 90 27 27 09 DF 90 DF:13
1B10 9A 86 04 CE C3 E6 BD 15:6D
1B18 02 DE 92 08 DF 92 BD 15:BD
1B20 66 96 91 85 02 26 05 7F:BE
1B28 C8 04 20 DC 86 6C B7 C8:39
1B30 04 20 D5 7F C8 0B 39 00:84
1B38 00 00 96 03 D6 02 DB 03:4F
1B40 B9 C8 04 F9 C8 08 AB 01:FA
1B48 EB 02 D7 03 97 03 39 00:9A
1B50 00 00 DE 83 86 80 BD 12:36
1B58 52 BD 0F 80 7E 18 29 00:5D
1B60 38 02 41 01 38 01 41 01:F7
1B68 38 01 41 01 38 01 3C 01:F1
1B70 3C 01 3A 01 3A 01 36 02:EB
1B78 00 02 36 02 3C 01 33 01:AB
-------------------------------
SUM: D4 1B 4A AC 25 1C 52 70:E8

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
1B80 36 01 3C 01 36 01 3C 01:E8
1B88 3A 01 3A 01 38 01 38 01:E8
1B90 35 02 00 02 38 01 38 01:AB
1B98 41 01 35 01 38 01 38 01:EA
1BA0 3C 01 41 01 43 01 43 01:07
1BA8 41 01 41 01 3A 03 41 01:03
1BB0 3C 01 3C 01 3A 01 38 01:EE
1BB8 36 02 2C 02 33 02 2C 01:C8
1BC0 33 01 31 02 00 01 FF 00:67
1BC8 00 00 00 00 00 00 00 00:00
1BD0 43 01 45 01 43 01 3C 02:0C
1BD8 41 01 43 01 00 01 41 01:C9
1BE0 43 01 45 01 48 02 48 01:1D
1BE8 47 01 45 01 48 01 43 01:1B
1BF0 43 01 48 01 47 01 48 01:1E
1BF8 4A 01 48 01 00 04 FF 00:97
-------------------------------
SUM: A3 11 68 12 E2 16 1A 0E:4E

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
1C00 00 00 00 00 00 00 00 00:00
1C08 31 01 33 01 35 02 3A 02:D9
1C10 38 02 36 02 35 02 36 02:E1
1C18 38 02 35 02 38 02 38 01:E4
1C20 36 01 35 02 36 02 38 04:E2
1C28 00 02 35 01 36 01 38 02:A9
1C30 41 02 3C 02 3A 02 38 02:F7
1C38 3A 02 38 02 36 02 35 02:E5
1C40 36 02 35 02 33 02 31 04:D9
1C48 00 02 FF 00 00 00 00 00:01
1C50 41 02 38 02 3A 02 3C 02:F7
1C58 41 02 38 02 3A 02 3C 02:F7
1C60 3A 01 38 01 3A 01 38 01:E8
1C68 3A 01 38 01 38 01 35 01:E3
1C70 38 01 3A 01 41 01 38 01:EF
1C78 3A 01 00 01 FF 00 00 00:3B
-------------------------------
SUM: F0 18 CA 16 D7 16 D3 1A:C2

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
1C80 00 00 00 00 00 00 00 00:00
1C88 00 00 00 00 00 00 00 00:00
1C90 31 01 32 01 33 01 32 01:CC
1C98 FF 00 00 00 00 00 00 00:FF
1CA0 31 01 36 01 31 01 36 01:D2
1CA8 FF 00 00 00 00 00 00 00:FF
1CB0 41 01 45 01 41 01 45 01:10
1CB8 FF 00 00 00 00 00 00 00:FF
1CC0 48 01 4C 01 48 01 4C 01:2C
1CC8 FF 00 00 00 00 00 00 00:FF
1CD0 41 01 43 01 45 01 46 01:13
1CD8 FF 00 00 00 00 00 00 00:FF
1CE0 BD 1B 3A 81 F0 25 03 7E:29
1CE8 1D 78 DE A0 A6 07 4C 84:90
1CF0 03 BD 14 A0 5D 27 17 8B:9A
1CF8 02 84 03 BD 14 A0 5D 27:7E
-------------------------------
SUM: 06 D9 6B 83 39 F8 02 B9:B9

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
1D00 0D 4C 84 03 BD 14 A0 5D:AE
1D08 27 04 8B 02 84 03 A7 07:ED
1D10 39 00 00 00 BD 1B 3A 81:CC
1D18 F0 25 03 7E 1D 78 DE A0:A9
1D20 A6 07 4A 84 03 BD 14 A0:EF
1D28 5D 27 17 80 02 84 03 BD:61
1D30 14 A0 5D 27 0D 4A 84 03:16
1D38 BD 14 A0 5D 27 04 80 02:7B
1D40 84 03 A7 07 39 00 00 00:6E
1D48 BD 1B 3A 81 F0 25 03 7E:29
1D50 1D 78 DE A0 A6 07 BD 14:91
1D58 A0 5D 27 16 4C 84 03 BD:CA
1D60 14 A0 5D 27 0D 8B 02 84:56
1D68 03 BD 14 A0 5D 27 03 4A:45
1D70 84 03 A7 07 39 00 00 00:6E
1D78 BD 1B 3A 84 03 26 03 7E:40
-------------------------------
SUM: 87 C5 A8 9B 15 C1 45 82:2C

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
1D80 1C EA 4A 26 03 7E 1D 1E:32
1D88 7E 1D 52 00 00 00 DE A0:6B
1D90 4F BD 14 A0 5D 27 03 7E:C5
1D98 1D 78 E6 07 C1 02 27 F7:63
1DA0 A7 07 39 00 00 00 CE 00:B5
1DA8 00 DF CE DE A0 A6 01 90:62
1DB0 83 24 04 7A 00 CE 40 E6:19
1DB8 02 D0 84 24 04 7A 00 CF:C7
1DC0 50 11 25 08 96 CF 27 0E:28
1DC8 86 02 20 0A 96 CE 27 06:43
1DD0 86 01 20 02 86 03 BD 14:03
1DD8 A0 5D 27 03 7E 1D 78 16:50
1DE0 CB 02 C4 03 E1 07 27 F4:97
1DE8 A7 07 39 00 00 00 CE 00:B5
1DF0 00 DF CE DE A0 A6 01 90:62
1DF8 83 24 04 7A 00 CE 40 E6:19
-------------------------------
SUM: 23 93 80 BB 76 CD ED 20:41

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
1E00 02 D0 84 24 04 7A 00 CF:C7
1E08 50 11 24 0A 8D 22 27 11:76
1E10 8D 26 27 0D 20 08 8D 20:BC
1E18 27 07 8D 14 27 03 7E 1D:94
1E20 78 16 CB 02 C4 03 E1 07:0A
1E28 27 F4 A7 07 39 00 00 00:02
1E30 96 CF 27 0E 86 02 20 0A:4C
1E38 96 CE 27 04 86 01 20 02:38
1E40 86 03 BD 14 A0 5D 39 00:90
1E48 00 00 CE 00 00 DF CE DE:59
1E50 A0 A6 01 90 83 24 04 7A:FC
1E58 00 CE 40 E6 02 D0 84 24:6E
1E60 04 7A 00 CF 50 11 24 0A:DC
1E68 8D 28 27 11 8D 2F 27 0D:DD
1E70 20 08 8D 29 27 07 8D 1A:B3
1E78 27 03 7E 1D 78 D6 89 C1:5D
-------------------------------
SUM: CF D9 1A 1A 82 FA 43 9E:39

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
1E80 7E 24 09 16 CB 02 C4 03:55
1E88 E1 07 27 EE A7 07 39 00:E4
1E90 00 00 96 CF 27 03 4F 20:FE
1E98 0D 86 02 20 09 96 CE 26:48
1EA0 03 4C 20 02 86 03 BD 14:CB
1EA8 A0 5D 39 00 00 00 86 24:E0
1EB0 20 02 86 25 B7 1D C2 7E:E1
1EB8 1D A6 00 00 00 86 24 20:8D
1EC0 02 86 25 B7 1E 0A 7E 1D:27
1EC8 EE 00 00 00 DE A0 A6 02:14
1ED0 91 84 25 03 4F 20 02 86:34
1ED8 02 BD 14 A0 5D 27 03 7E:78
1EE0 1D 78 16 CB 02 C4 03 E1:20
1EE8 07 27 F4 A7 07 39 00 00:09
1EF0 00 DE A0 A6 02 91 84 25:60
1EF8 03 4F 20 02 86 02 BD 14:CD
-------------------------------
SUM: F6 95 CF 8E 18 C9 B0 5C:D5

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
1F00 A0 5D 27 15 A6 01 91 83:F4
1F08 25 04 86 03 20 02 86 01:5B
1F10 BD 14 A0 5D 27 03 7E 1D:93
1F18 78 16 CB 02 C4 03 E1 07:0A
1F20 27 F4 A7 07 39 00 00 00:02
1F28 DE A0 A6 01 91 83 25 04:62
1F30 86 03 20 02 86 01 BD 14:03
1F38 A0 5D 27 14 A6 02 91 84:F5
1F40 25 03 4F 20 02 86 02 BD:DE
1F48 14 A0 5D 27 03 7E 1D 78:4E
1F50 16 CB 02 C4 03 E1 07 27:B9
1F58 F4 A7 07 39 00 00 00 DE:B9
1F60 A0 A6 0F 4A A7 0F 85 01:DB
1F68 26 05 31 31 7E 14 75 A6:3A
1F70 0B 27 0C 6A 0B A6 0A BD:20
1F78 14 A0 5D 2A 18 6F 0B BD:8A
-------------------------------
SUM: 4D 06 0A E8 F7 AC 1E 9F:A5

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
1F80 1B 3A 84 03 BD 14 A0 5D:AA
1F88 2B F5 A7 0A BD 1B 3A 84:67
1F90 07 A7 0B A6 0A 39 00 00:A2
1F98 00 CE 00 00 DF CE DE A0:F9
1FA0 A6 0F 4A A7 0F 85 01 26:61
1FA8 05 31 31 7E 14 75 A6 01:15
1FB0 90 83 24 04 7A 00 CE 40:C3
1FB8 E6 02 D0 84 24 04 7A 00:DE
1FC0 CF 50 11 24 07 8D 0F 2A:21
1FC8 09 8D 13 39 8D 10 2A 02:AB
1FD0 8D 04 39 00 00 00 96 CF:2F
1FD8 27 0E 86 02 20 0A 96 CE:4B
1FE0 27 04 86 01 20 02 86 03:5D
1FE8 BD 14 A0 5D 39 00 00 00:07
1FF0 86 24 20 02 86 25 B7 1F:4D
```



▶こんなやつはかならずいる!? シリーズ 色の揃っているペンを見ると，すぐに中味の色や，キャップを変えるB君と，なんでもよくひっかかるA君の会話。 A：さてと，赤はどれだ，あったあった，う！ ぐんじょう色だ！ あっB君がやったんだな。 B：え，なにをおっしゃる，それは有名なフェイントマーカーじゃございませんか。 P.S. 妖気なサザエさん。 (DOTA)

特集 頑張れピオ君大集合!

```
1FF8 C3 7E 1F 99 00 00 00 00:F9
--------------------------------
SUM: 27 12 ED B8 B7 02 49 D3:B3



ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
2000 00 04 08 00 00 2D 00 6F:A8
2008 02 5A 4A 5A 40 7A 0B E8:AD
2010 0E 78 0B E2 3A 80 2E E3:3E
2018 08 7E 22 A8 0F E0 0E 7A:C7
2020 22 AE 22 68 0F E0 2E B8:2F
2028 0B EA 02 7A 28 62 4B D8:1E
2030 02 7E 02 8C 02 2C 8C 02:CA
2038 5A 90 0C 0A 90 0A 2C 90:56
2040 02 36 94 02 06 94 10 1E:96
2048 94 06 34 94 10 52 94 06:5E
2050 5A 98 0E 5C 9C 0E 4F 00:55
2058 FF 04 00 00 00 0E 08 6B:84
2060 2A 80 3A 6A 0E E2 08 6F:B5
2068 02 DA 0A 28 94 06 0A 94:46
2070 02 12 94 02 16 94 0A 1C:7A
2078 90 0C 08 90 06 0C 90 02:D8
--------------------------------
SUM: 4E 4A 67 72 C2 09 1F 86:E1



ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
2080 10 90 0A 14 90 10 1A 9C:14
2088 02 0F 98 10 1E 00 7F 03:59
2090 04 00 00 1F 40 5D 40 6F:6F
2098 08 7A 02 F6 02 68 2F 68:7B
20A0 0E DA 42 78 0E A0 3F 62:F1
20A8 0A E8 03 78 0E DA 52 46:ED
20B0 72 1A 40 94 10 02 94 10:16
20B8 1E 94 02 28 94 10 36 90:46
20C0 08 10 90 06 1C 90 02 3E:9A
20C8 8C 06 34 9C 06 19 9C 02:1F
20D0 3D 98 06 30 98 04 40 00:E7
20D8 00 08 00 00 00 13 00 FC:17
20E0 FE 66 66 7E 3C 00 F6 F6:70
20E8 00 7C FE C6 C6 C6 FE 7C:46
20F0 00 94 10 02 94 10 24 94:02
20F8 02 26 90 10 10 90 02 16:80
--------------------------------
SUM: 97 DB F9 0D 10 87 5B 16:80



ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
2100 8C 02 10 9C 10 08 9C 10:FE
2108 19 98 08 13 98 0D 28 00:99
2110 00 08 00 00 00 3D 42 1A:A1
2118 52 56 50 DE 4B 68 02 DE:69
2120 02 78 2F A2 3A 68 0E E0:DB
2128 0E 7B 08 E2 3A 82 2E 62:BF
2130 38 8F 24 F6 10 C7 74 01:2D
2138 6C 46 D2 1B 70 06 5C C1:32
2140 6C 07 70 5B 02 FA 00 6B:A5
2148 28 6E 00 DE 42 5B 10 F6:17
2150 00 EB 08 94 10 0E 94 02:3B
2158 1C 94 10 2E 94 04 3A 94:54
2160 10 3E 94 10 48 94 02 56:26
2168 94 02 5E 94 10 76 94 02:A4
2170 7A 90 0C 14 90 08 30 90:82
2178 0E 50 90 02 66 90 0A 66:56
--------------------------------
SUM: 87 D4 AB D7 1D 7A C2 51:87



ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
2180 8C 0A 20 8C 10 52 8C 02:32
2188 6E 9C 10 0B 9C 0A 1A 9C:81
2190 02 4B 9C 10 6E 98 0E 1C:29
2198 98 08 3C 98 0A 56 98 0E:7A
21A0 7C 00 FF 04 00 00 00 0E:8D
21A8 08 6B 28 8E 24 71 14 C6:98
21B0 70 07 52 D8 8E 22 94 10:F5
21B8 12 94 02 1C 90 08 0E 90:FA
21C0 02 10 90 02 16 9C 10 1D:83
21C8 98 06 1E 00 7F 03 04 05:47
21D0 00 1C 40 56 14 45 6C 29:A0
21D8 AB 38 6E 00 6F 28 6E 00:56
21E0 57 70 06 DC 07 50 7A 08:82
21E8 EF 40 5B 4A 1A 40 94 0A:CC
21F0 0E 94 06 18 94 10 30 94:28
21F8 02 34 90 02 04 90 10 1E:8A
--------------------------------
SUM: 35 E1 D6 5D 37 21 3E 4B:2A



ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
2200 90 0C 28 8C 0A 12 9C 02:0A
2208 06 9C 04 25 98 0C 24 98:2B
2210 08 3A 00 00 04 06 00 00:4C
2218 1E 00 60 E0 80 82 FE 7E:DC
2220 02 00 7E FE 80 80 FE 7E:FA
2228 00 FE FE 12 12 02 02 00:24
2230 7C FE 82 82 C6 44 00 94:1C
2238 10 04 94 0E 0A 94 10 26:8A
2240 94 10 30 94 0E 34 90 0C:46
2248 10 90 10 10 90 08 12 90:FA
2250 04 18 90 0C 18 90 08 1A:82
2258 90 0A 34 90 0A 38 90 02:32
2260 3C 90 0A 3C 8C 10 14 8C:4E
2268 02 2A 9C 0E 18 9C 10 1E:B8
2270 98 02 1D 98 10 3E 00 00:9D
2278 01 02 03 04 19 22 88 3A:07
--------------------------------
SUM: 59 62 E8 57 15 10 B4 EC:BF



ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
2280 8B E0 0E A8 23 78 02 F6:B4
2288 42 5B 48 1A C2 6E 00 57:86
2290 70 07 D4 11 BB 20 94 10:DB
2298 02 94 02 18 94 10 18 94:00
22A0 02 2C 90 02 06 90 06 10:6C
22A8 90 0A 22 8C 02 28 9C 10:1E
22B0 33 98 02 34 00 FF 03 04:07
22B8 00 00 0E 12 D6 00 EF 22:07
22C0 88 2F 68 3E 80 36 92 D8:7D
22C8 0A 94 06 02 94 10 02 94:E0
22D0 02 0A 94 06 10 94 02 1C:68
22D8 90 10 06 90 0A 10 9C 10:FC
22E0 1D 98 06 1E 00 7F 01 02:5B
22E8 04 00 1F 88 22 76 22 8B:F0
22F0 D8 0E E0 3B 88 22 7E 08:31
22F8 EB 48 5E 40 1B CA 1A C0:90
--------------------------------
SUM: 0C 6F 59 B6 05 98 2F 24:7A



ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
2300 6E 02 78 4F 60 4E 18 4A:47
2308 62 28 94 10 0E 94 02 26:F8
2310 90 08 06 90 0A 2C 90 10:04
2318 36 8C 02 10 8C 02 3E 9C:3C
2320 10 1E 9C 0E 3E 98 0A 30:E8
2328 98 0A 40 00 00 04 06 0B:F7
2330 0C 23 00 40 40 40 40 42:71
2338 42 7E 00 7E 12 12 72 52:26
2340 5E 00 40 00 02 7E 00 7E:9C
2348 42 42 42 42 7E 00 7E 42:46
2350 42 42 42 7E 00 94 08 12:F2
2358 94 0C 1C 94 0A 38 94 06:2C
2360 46 90 02 10 90 10 22 9C:46
2368 0E 19 98 10 48 00 00 03:1A
2370 04 05 08 35 10 56 54 56:56
2378 10 47 7C 11 54 C6 12 F6:06
--------------------------------
SUM: 6A 0C EE 85 5A 74 4C AE:B1



ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
2380 00 5D 48 62 4E 1B C0 7B:AB
2388 02 6A 2A 88 3B 60 0A FA:BD
2390 02 5E 70 27 8C 21 6C 07:17
2398 5C 71 04 EE 24 71 07 F0:4B
23A0 1E 42 68 4F 68 03 E8 2E:98
23A8 80 94 02 22 94 02 2A 94:8C
23B0 02 42 94 02 46 94 02 62:18
23B8 94 10 68 90 0E 0A 90 10:54
23C0 12 90 04 1A 90 06 32 90:18
23C8 10 46 90 0A 62 8C 10 16:04
23D0 8C 02 52 9C 02 1B 9C 0E:43
23D8 52 98 0A 44 98 06 6C 00:42
23E0 FF 01 02 04 00 0E 02 58:6E
23E8 42 EE 03 58 4E 60 CB 7A:7E
23F0 42 5A 0A A8 94 10 06 94:8C
23F8 02 08 94 10 10 94 10 14:76
--------------------------------
SUM: 19 7F DF 1A 07 75 0E CE:E9



ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
2400 90 08 10 8C 0A 1C 9C 02:F8
2408 14 98 0E 1E 00 7F 04 0E:69
2410 00 00 25 20 8A 38 63 2E:98
2418 A4 B1 14 46 74 45 D4 17:53
2420 70 17 C4 1D 40 7B 20 8E:D1
2428 E8 0B 60 3E 60 0E E3 38:1A
2430 A2 88 3D E8 0A 63 3E 80:7A
2438 94 10 16 94 02 1C 94 02:02
2440 20 90 08 10 90 06 26 8C:10
2448 02 0A 8C 02 44 9C 02 19:95
2450 9C 10 3A 98 0A 38 98 02:5A
2458 4C 00 00 04 05 0E 00 29:8C
2460 00 FC D6 EE FE EE D6 FC:7E
2468 00 FC D6 EE FE EE D6 FC:7E
2470 00 44 C6 EE EE FE 7C 38:98
2478 00 FC D6 C6 FE D6 C6 FC:2E
--------------------------------
SUM: E0 ED E4 25 7F B8 5A 99:00



ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
2480 00 FC D6 C6 FE D6 C6 FC:2E
2488 00 94 10 02 94 10 12 94:F0
2490 10 24 94 0A 2A 94 10 42:E2
2498 90 02 12 90 02 22 90 02:EA
24A0 30 90 02 42 90 02 52 8C:74
24A8 02 1A 8C 02 3A 9C 10 2E:BE
24B0 98 10 54 00 00 05 09 0B:15
24B8 0E 34 22 6E 20 AB 08 5E:03
24C0 44 76 03 D8 12 46 70 06:63
24C8 EC 01 5C 07 F0 5A 4A 62:46
24D0 0B 60 CB 78 03 5E 40 5A:A9
24D8 CA 1B D1 44 7E 00 77 20:0F
24E0 8E 24 F6 03 F8 52 46 5C:97
24E8 16 43 F8 03 7A 00 94 06:68
24F0 02 94 0E 02 94 02 10 94:E0
24F8 10 28 94 02 2C 94 02 3E:CE
--------------------------------
SUM: 33 B9 1B B9 5D D0 48 0D:42



ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
2500 94 02 52 94 10 58 90 0A:7E
2508 1E 90 06 2E 90 0C 4E 8C:58
2510 02 22 8C 10 44 9C 0E 1D:CB
2518 9C 10 3D 9C 10 55 9C 02:88
2520 5F 98 08 26 98 02 46 98:9D
2528 06 62 98 0C 6A 00 FF 04:79
2530 08 00 00 0E 00 5F 00 FA:6F
2538 00 5F 00 FA 00 5F 00 DE:96
2540 88 22 94 10 04 94 02 10:F8
2548 90 0C 18 9C 02 1C 98 10:16
2550 1E 00 7F 01 02 03 04 21:C8
2558 68 43 16 70 06 F2 1B 40:84
2560 6E 43 18 B2 1E 40 1F B0:A8
2568 06 7C 46 D2 18 4F 60 4E:AF
2570 18 C3 78 0E 60 37 E0 0E:E6
```

Mr.PiO マシン語リスト

```
2578 A0 94 02 0C 94 02 12 94:7E
--------------------------------
SUM: 87 A4 DA 63 2E 82 F7 4A:59



ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
2580 10 26 94 0E 42 90 08 06:B8
2588 90 0E 18 8C 04 24 9C 0E:14
2590 3D 98 02 44 00 00 04 0A:29
2598 0C 0E 24 00 7E 72 02 3E:6E
25A0 02 7E 00 7C 74 04 04 0C:84
25A8 00 40 00 00 00 00 7E 72:30
25B0 12 12 12 1E 00 74 74 00:3C
25B8 7E 42 42 42 4E 7E 00 94:A4
25C0 10 10 94 08 14 94 02 2E:94
25C8 94 10 40 90 10 0E 90 02:24
25D0 2C 90 10 42 8C 06 06 8C:32
25D8 08 37 9C 06 0D 98 10 4A:E0
25E0 00 00 04 08 0E 00 0E AA:D2
25E8 00 55 00 AA 00 55 00 AA:FE
25F0 00 55 00 AA 00 94 0E 02:A3
25F8 94 08 14 94 02 1C 90 08:FA
--------------------------------
SUM: E7 85 BE 8A 53 61 F4 D2:2E



ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
2600 08 90 0E 0B 90 0A 10 90:EB
2608 0A 1A 90 0E 1A 9C 10 11:99
2610 98 10 1E 00 00 01 02 03:CC
2618 04 1F 22 A8 22 6E 02 F8:77
2620 0E 60 4E 62 0A FB 22 AE:F3
2628 20 77 04 D1 5C 46 72 1B:9B
2630 C8 6E 00 F7 00 76 12 DB:90
2638 00 94 02 16 94 02 1A 94:F0
2640 02 3A 90 08 0A 8C 10 1A:94
2648 8C 10 30 9C 10 02 9C 10:26
2650 26 9C 02 2A 9C 10 3E 98:70
2658 02 0E 98 02 30 98 08 34:AE
2660 98 02 40 00 00 08 09 0B:F6
2668 0C 0E 00 00 00 00 00 00:1A
2670 00 00 00 00 00 00 00 00:00
2678 94 10 02 94 0D 08 94 02:E5
--------------------------------
SUM: 92 C6 CE 65 B9 14 73 D7:A2



ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
2680 12 90 06 08 90 0E 0A 90:E8
2688 0C 16 9C 02 1D 98 10 1E:A3
2690 00 00 03 09 0E 00 29 00:43
2698 DF 00 BB 00 F7 00 AF 00:40
26A0 FE 00 D7 00 FE 00 7E 00:51
26A8 FE 00 FA 00 DF 00 FE 00:D5
26B0 AF 00 FE 00 55 00 AA 00:AC
26B8 00 00 00 00 00 00 00 00:00
26C0 94 02 06 94 02 0E 94 10:E4
26C8 16 94 10 2E 90 07 43 90:52
26D0 0D 45 90 04 4A 90 0D 4F:1C
26D8 90 07 50 8C 10 20 8C 0A:39
26E0 48 9C 10 26 98 08 54 00:0E
26E8 00 03 04 08 0E 35 00 02:54
26F0 02 02 FE F2 F2 02 00 FE:E6
26F8 F0 F0 10 10 10 FE 00 FE:0C
--------------------------------
SUM: 29 19 47 95 78 A8 DC A5:BF



ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
2700 F2 F2 92 92 92 C6 00 00:60
2708 00 00 00 FE F2 F2 92 92:06
2710 92 C6 00 FE F2 F2 02 02:3E
2718 02 FE 00 FE F2 F2 82 82:E6
2720 44 38 00 94 10 10 94 08:CC
2728 1E 94 08 26 94 0E 2A 94:40
2730 08 3E 94 0E 42 90 02 34:F0
```

```
2738 90 02 68 8C 08 1E 8C 10:48
2740 4A 9C 10 02 9C 10 23 9C:63
2748 10 5A 98 02 20 98 02 48:06
2750 98 10 6C 00 00 00 00 00:14
2758 00 39 00 38 44 BA AA AA:C3
2760 44 38 00 02 02 02 FE F2:72
2768 F2 02 00 F0 FE F2 12 12:F8
2770 1E F0 00 F2 F2 F2 92 8A:00
2778 8A 8E 00 F0 FE F2 12 12:1C
--------------------------------
SUM: 50 B9 AA F0 46 A2 E5 24:94



ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
2780 1E F0 00 FE F0 F0 80 FC:68
2788 80 FE 00 F0 FE F2 12 12:82
2790 1E F0 00 9C 02 3B 98 10:8F
2798 74 00 00 00 00 00 00 00:74
27A0 00 00 00 00 00 00 00 00:00
27A8 00 00 00 00 00 00 00 00:00
27B0 00 00 00 00 00 00 00 00:00
27B8 00 00 00 00 00 00 00 00:00
27C0 00 00 00 00 00 00 00 00:00
27C8 00 00 00 00 00 00 00 00:00
27D0 00 00 00 00 00 00 00 00:00
27D8 00 00 00 00 00 00 00 00:00
27E0 00 00 00 00 00 00 00 00:00
27E8 00 00 00 00 00 00 00 00:00
27F0 00 00 00 00 00 00 00 00:00
27F8 00 00 00 00 00 00 00 00:00
--------------------------------
SUM: 30 DE 00 8A F0 1D 2A 1E:ED

$2800～$2CFFはすべて$00



ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
2D00 BD F4 7F 86 01 B7 2F 72:0F
2D08 B7 2F 85 CE 0F 45 8D 40:5A
2D10 F7 34 86 CB 20 F7 2D E2:A2
2D18 CE 0F 4B 8D 33 F7 34 88:9B
2D20 CB 20 F7 2D D9 CE 0F 51:16
2D28 8D 26 F7 34 47 CB 20 F7:07
2D30 2D F4 CE 0F 57 8D 19 F7:F2
2D38 34 C7 CB 20 F7 2D EB 86:7B
2D40 04 B7 2F 72 B7 2F 85 BD:84
2D48 11 58 4D 26 FA 7E 19 33:A0
2D50 BD 2F 4D BD 2F 66 BD F0:38
2D58 18 DE 16 09 E6 00 86 0D:8E
2D60 7E F6 61 00 00 00 00 00:D5
2D68 00 00 00 00 00 00 00 00:00
2D70 00 00 00 00 00 00 00 00:00
2D78 00 00 00 00 00 00 00 00:00
--------------------------------
SUM: 5A 79 9C 9A 97 50 31 CE:EF



ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
2D80 BD F4 7F 97 A2 97 A3 96:39
2D88 A3 4C BD 2E 00 BD 0F 77:1D
2D90 BD 11 58 16 96 A3 C1 2C:62
2D98 26 07 91 A2 27 E9 4C 20:DC
2DA0 E4 C1 2E 26 0A D6 A2 C0:3B
2DA8 03 11 27 DB 4A 20 D6 C1:17
2DB0 0D 26 DD B7 1A 1D 4C CE:18
2DB8 0D 2E EC 02 4A 26 FB EE:82
2DC0 00 FF 1A 13 39 00 00 00:65
2DC8 00 00 00 00 00 00 00 00:00
2DD0 CE 00 82 DF 9E BD 11 58:F3
2DD8 81 00 26 05 BD 12 70 20:0B
2DE0 19 81 00 26 05 BD 12 82:16
2DE8 20 10 81 00 26 05 BD 12:AB
2DF0 94 20 07 81 00 26 06 BD:25
2DF8 12 A5 BD 13 8A 39 00 00:4A
--------------------------------
SUM: 72 D3 4A E8 60 09 D4 5F:13



ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
```

```
2E00 16 86 99 5C 8B 01 19 5A:90
2E08 26 FA 36 44 44 44 44 CE:34
2E10 C2 4C 8D 06 32 84 0F CE:34
2E18 C2 50 9F 24 DF A0 CE 2E:50
2E20 30 EC 10 4A 2A FB 35 DE:AE
2E28 A0 C6 40 CB 04 32 A7 00:4E
2E30 08 5A C5 0F 26 F7 EC 1C:5B
2E38 C0 10 26 EF 9E 24 39 00:E0
2E40 61 6E 6E 73 68 61 62 72:4D
2E48 68 78 40 72 40 6E 6E 40:EE
2E50 40 61 72 40 40 78 72 40:BD
2E58 40 40 72 40 40 6E 6E 78:C6
2E60 61 6E 6E 73 40 40 54 78:FC
2E68 61 6E 40 40 7A 6E 6E 78:1D
2E70 61 6E 6E 73 40 54 54 78:10
2E78 61 40 40 72 40 6E 6E 40:AF
--------------------------------
SUM: 25 49 24 DA 34 D6 6F 30:15



ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
2E80 40 40 76 40 40 62 68 40:B0
2E88 7A 6E 66 78 40 40 7A 40:00
2E90 68 6E 6E 78 7A 6E 67 40:4B
2E98 61 40 61 78 40 6E 78 40:E0
2EA0 40 62 6E 40 68 54 54 40:A0
2EA8 68 40 40 72 40 6E 6E 40:B6
2EB0 68 6E 6E 72 40 40 62 40:D8
2EB8 40 68 40 40 40 7A 40 40:62
2EC0 61 6E 6E 73 7A 54 54 78:4A
2EC8 68 40 40 72 40 6E 6E 40:B6
2ED0 61 6E 6E 73 7A 54 54 72:44
2ED8 40 40 61 78 40 6E 78 40:BF
2EE0 00 00 00 00 00 00 00 00:00
2EE8 00 00 00 00 00 00 00 00:00
2EF0 00 00 00 00 00 00 00 00:00
2EF8 00 00 00 00 00 00 00 00:00
--------------------------------
SUM: 3D 30 84 DC D6 7E B3 6A:3E



ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
2F00 8D 40 BD 11 58 81 0D 27:A8
2F08 06 81 31 26 F5 8D 22 7E:00
2F10 19 B0 BD 11 58 81 0D 27:A4
2F18 29 81 20 26 02 0D 39 81:B9
2F20 31 26 02 20 0C 81 32 26:5E
2F28 E9 31 31 BD 0F 77 7E 2F:3B
2F30 C7 BD F4 7F CE 0F 40 8D:A1
2F38 14 8D 2B 8D 66 25 03 7E:65
2F40 2D 80 4F CE 20 00 B7 1A:BB
2F48 1D FF 1A 13 39 0C A6 00:34
2F50 2A 03 84 7F 0D 08 DF A0:C4
2F58 DE 16 A7 00 08 DF 16 24:BC
2F60 01 39 DE A0 20 E7 5F 8D:AB
2F68 32 4D 26 FB 8D 2D 4D 27:CE
2F70 FB C1 04 26 05 81 0D 26:9F
2F78 01 39 5D 27 07 81 08 26:74
--------------------------------
SUM: 4B AB 16 9F 1D D1 7B 8B:9F



ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
2F80 03 5A 20 0D C1 04 24 E4:57
2F88 81 20 25 E0 81 60 24 DC:87
2F90 5C BD F6 61 37 BD F0 18:6C
2F98 33 20 CC 37 BD 11 58 33:AF
2FA0 7E F6 0E 9F 24 4F CE 0D:6F
2FA8 00 8B 04 8E C1 04 33 E0:F5
2FB0 00 58 26 09 08 24 F7 EE:98
2FB8 00 0C 9E 24 39 E6 00 08:F5
2FC0 2A FB 53 26 E4 20 F3 BD:52
2FC8 F4 7F 7F 00 9A CE 0D 00:67
2FD0 DF A0 86 05 D6 94 5A 54:22
2FD8 54 26 01 39 97 9B DE 16:DA
```

▶私がプログラミングや絵かきをするときかける曲(テープ)は“TM NETWORK LIVE”と“BRAIN OF BALANCE”がメインです。ゆきやはみゆきとひろこ。それからイメージ・レコードの類が多いみたいですね。“CHILDHOOD'S END”みなさん買いましょうね。TM NET WORKだよ。“RAINBOW RAINBOW”もまあまあです。菓子子さんお手紙ゆきやにくださったそうで…お手数かけてすみません(2箇月もおくれてアンケートの答え出して手紙までもらって…)。しかし2箇月たってからハガキが載るというのも考えものですね。

特集

頑張れピオ君大集合！

```
2FE0 36 37 86 02 BD 15 02 33:FC
2FE8 32 8B 04 EC 05 DF 16 DE:85
2FF0 A0 36 BD 2F 4D 86 0D BD:5F
2FF8 F6 61 32 5A 20 DB 00 00:DE
-------------------------------
SUM: E0 D5 AF BA 76 01 E5 E3:5D


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
3000 00 68 6E 64 72 54 54 00:54
3008 00 68 6E 66 61 73 64 66:DA
3010 72 00 00 28 29 27 28 00:12
3018 1A 10 10 10 10 10 10 00:7A
3020 00 68 72 72 72 63 7A 00:9B
3028 00 68 64 6E 61 73 72 7A:FA
3030 72 00 00 33 23 2F 32 25:4E
3038 1A 10 10 10 10 10 10 00:7A
3040 00 7A 78 00 78 6E 00 7A:52
3048 00 7A 78 00 7A 78 6E 6E:C0
3050 78 00 00 30 29 2F 00 00:00
3058 1A 7C 7C 7C 7C 7C 00 00:86
3060 00 34 29 2D 25 1A 11 10:EA
3068 10 10 00 00 00 00 00 00:20
3070 00 00 00 00 00 00 00 33;33
3078 23 25 2E 25 1A 10 11 00:D6
-------------------------------
SUM: DD 99 95 23 E8 CE AE 30:C2


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
3080 40 50 5B 5B 5B 5B 5B 5B:B2
3088 5B 5B 5B 5B 5B 5B 5B 5B:D8
3090 5B 5B 5B 5B 5B 5B 5B 5B:D8
3098 5B 5B 5B 5B 5B 5B 4D 40:AF
30A0 40 5A 00 64 6E 72 68 6E:B4
30A8 72 64 66 66 68 6E 66 00:DE
30B0 00 68 6E 4E 68 72 68 68:CE
30B8 6E 66 68 6E 72 00 5A 40:B6
30C0 40 5A 00 63 61 73 76 54:9B
30C8 72 63 68 68 68 54 73 00:D4
30D0 00 68 00 4E 68 72 62 68:5A
30D8 54 73 68 54 63 00 5A 40:80
30E0 40 5A 00 4E 00 72 4E 00:A8
30E8 72 4E 68 68 68 72 61 00:CB
30F0 00 68 00 68 00 72 72 68:1C
30F8 72 61 68 72 68 00 5A 40:AF
-------------------------------
SUM: 9B F6 48 EF 80 4D 0E 0B:AE


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
3100 40 5A 00 6E 6E 78 6E 00:5C
3108 78 6E 00 7A 7A 6E 6E 00:B6
3110 00 7A 6E 6E 00 6E 78 7A:B6
3118 6E 6E 7A 78 7A 00 5A 40:E2
3120 40 7A 6E 6E 6E 6E 6E 6E:4E
3128 6E 6E 6E 6E 6E 6E 6E 6E:70
3130 6E 6E 6E 6E 6E 6E 6E 6E:70
3138 6E 6E 6E 6E 6E 6E 78 40:4C
3140 50 5B 5B 5B 5B 5B 5B 5B:CD
3148 5B 4D 5A 27 29 36 25 00:AD
3150 35 30 01 5A 6F 5B 5B 5B:40
3158 5B 5B 5B 5B 5B 5B 70 00:37
3160 CE 31 66 7E F4 32 50 52:AB
3168 4F 47 52 41 4D 45 44 20:1F
3170 42 59 20 4E 2E 54 41 5A:26
3178 41 57 41 8D 00 00 00 00:66
-------------------------------
SUM: 8B CF CA 57 D7 33 20 C6:6B


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
3180 CE 0F 00 A6 02 90 84 E6:7F
3188 01 5C D0 83 27 0E 5A 27:66
3190 1E 5A 27 36 EC 10 8C 0F:6C
3198 40 26 E8 39 4C 26 02 6F:6A
31A0 06 4A 26 04 6F 05 6F 06:63
31A8 4A 26 02 6F 05 20 E5 4C:37
31B0 26 04 6F 04 6F 06 4A 26:B2
31B8 08 6F 03 6F 04 6F 05 6F:D0
31C0 06 4A 26 04 6F 03 6F 05:60
31C8 20 CA 4C 26 02 6F 04 4A:1B
31D0 26 04 6F 03 6F 04 4A 26:7F
31D8 02 6F 03 20 B7 00 00 00:4B
31E0 86 4D B7 31 9C B7 31 AF:EE
31E8 B7 31 CA BD 31 80 86 4C:F2
31F0 B7 31 9C B7 31 AF B7 31:03
31F8 CA 39 00 00 00 00 00 00:03
-------------------------------
SUM: B7 3D 7A 70 DD CA 3A 13:D2


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
3200 08 2A AF BF 3E 3F 3F 7D:D9
3208 00 00 80 C0 EA D5 E0 E8:C7
3210 7D AD 83 BF 59 15 15 00:EF
3218 E0 E0 E0 C0 80 40 40 00:60
3220 3C 67 DB DB 67 3C 1F 18:33
3228 F0 98 6C 6C 98 F0 C0 C0:68
3230 31 3F 31 33 36 1C 0F 00:35
3238 80 80 FC 66 66 66 FC 00:2A
3240 1E 33 6D 6D 33 1E 07 06:89
3248 78 CC B6 B6 CC 78 F0 30:14
3250 03 03 7F CD CC CC 7F 00:69
3258 18 F8 18 98 D8 70 E0 00:E8
3260 0F 3F 7F 7F FF C6 93 92:36
3268 F0 FC FE FE FF 63 C9 49:5C
3270 86 9E FF 7F 7F 3F 0F 00:6F
3278 49 63 FF FE FE FC F0 00:93
-------------------------------
SUM: C1 AB 3B 60 BA 4D 0F 4E:6B


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
3280 00 00 00 0F 3F 7F 71 61:9F
3288 00 00 00 F0 FC FE 8E 86:FE
3290 73 7F 3D 1F 3B 3B 00 00:C4
3298 CE FE BC F8 DC DC 00 00:38
32A0 00 00 07 1F 1F 1F 1D 37:B8
32A8 00 00 E0 F8 D8 D8 78 EC:EC
32B0 3C 38 38 38 1C 07 00 00:07
32B8 3C 1C 1C 1C 38 E0 00 00:A8
32C0 FF 80 BF BF BE BC BC BE:F1
32C8 FF 01 FD FD 7D 3D 3D 7D:6E
32D0 BE BE BE BF BF 80 FF 00:37
32D8 7D 7D 7D FD FD 01 FF 00:71
32E0 00 00 00 3C 66 66 3C 18:5C
32E8 18 1E 18 1E 18 00 00 00:84
32F0 DF DF DF 00 FB FB FB 00:8E
32F8 DF DF DF 00 FB FB FB 00:8E
-------------------------------
SUM: C8 69 01 53 08 48 BD 5D:EF


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
3300 6E 6E 6E 6E 6E 6E 6E 6E:70
3308 6E 6E 6E 6E 6E 6E 6E 6E:70
3310 6E 6E 6E 6E 6E 6E 6E 6E:70
3318 6E 6E 6E 6E 6E 6E 6E 6E:70
3320 00 00 00 00 00 00 64 6E:D2
3328 64 72 00 00 00 00 00 68:3E
3330 6E 6E 66 00 00 68 6E 66:7E
3338 4E 00 00 00 00 00 00 00:4E
3340 00 00 00 00 00 00 63 73:D6
3348 72 72 64 6E 72 00 00 68:90
3350 54 54 76 7A 6E 68 00 68:D6
3358 4E 00 00 00 00 00 00 00:4E
3360 00 00 00 00 00 00 4E 72:C0
3368 72 72 4E 72 00 00 00 68:0C
3370 4E 00 00 68 4E 68 00 00:6C
3378 68 00 00 00 00 00 00 00:68
-------------------------------
SUM: 14 D0 46 7A E6 F0 3B 11:C6
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
3380 00 00 00 00 00 00 6E 78:E6
3388 00 78 6E 78 00 78 00 7A:50
3390 6E 00 00 7A 6E 7A 6E 6E:AC
3398 6E 00 00 00 00 00 00 00:6E
33A0 6E 6E 6E 6E 6E 6E 6E 6E:70
33A8 6E 6E 6E 6E 6E 6E 6E 6E:70
33B0 6E 6E 6E 6E 6E 6E 6E 6E:70
33B8 6E 6E 6E 6E 6E 6E 6E 6E:70
33C0 00 00 00 00 00 00 00 00:00
33C8 00 00 00 00 00 00 00 00:00
33D0 00 00 00 00 00 00 00 00:00
33D8 00 00 00 00 00 00 00 00:00
33E0 00 00 00 0A 0A 00 2B 25:64
33E8 39 00 0A 0A 00 00 00 0A:57
33F0 0A 00 23 28 21 32 21 23:EC
33F8 34 25 32 00 0A 0A 00 00:9F
-------------------------------
SUM: 0B 55 85 E6 5B E6 E0 6A:56


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
3400 00 00 00 00 00 00 00 00:00
3408 00 00 00 00 00 00 00 00:00
3410 00 00 00 00 00 00 00 00:00
3418 00 00 00 00 00 00 00 00:00
3420 00 00 00 00 00 00 50 5B:AB
3428 4D 00 00 00 00 00 00 00:4D
3430 80 81 00 00 00 00 00 00:01
3438 00 00 00 00 00 00 00 00:00
3440 00 00 00 00 00 00 5A 37:91
3448 5A 00 00 00 00 00 00 00:5A
3450 82 83 00 0E 0E 0E 00 30:5F
3458 29 2F 00 00 00 00 00 00:58
3460 00 00 00 00 00 50 6C 6B:27
3468 6C 4D 00 00 00 00 00 00:B9
3470 88 89 00 00 00 00 00 00:11
3478 00 00 00 00 00 00 00 00:00
-------------------------------
SUM: C6 09 00 0E 0E 5E 16 2D:8C


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
3480 00 00 00 00 00 5A 21 5A:D5
3488 33 5A 00 00 00 00 00 00:8D
3490 8A 8B 00 0E 0E 0E 00 37:76
3498 2F 32 2D 00 00 00 00 00:8E
34A0 00 00 00 00 00 6F 6B 6C:46
34A8 6B 70 00 00 00 00 00 00:DB
34B0 90 91 00 00 00 00 00 00:21
34B8 00 00 00 00 00 00 00 00:00
34C0 00 00 00 00 00 00 5A 3A:94
34C8 5A 00 00 00 00 00 00 00:5A
34D0 92 93 00 0E 0E 0E 00 33:82
34D8 2B 35 2C 2C 00 00 00 00:B8
34E0 00 00 00 00 00 00 6F 5B:CA
34E8 70 00 00 00 00 00 00 00:70
34F0 94 95 00 00 00 00 00 00:29
34F8 00 00 00 00 00 00 00 00:00
-------------------------------
SUM: 02 75 59 48 1C E5 55 C5:33


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
3500 00 00 00 00 00 00 00 00:00
3508 00 00 00 00 00 00 00 00:00
3510 96 97 00 0E 0E 0E 00 2A:81
3518 25 37 25 2C 00 00 00 00:AD
3520 00 00 00 00 00 00 00 00:00
3528 00 00 00 00 00 00 00 00:00
3530 8C 8D 00 00 00 00 00 00:19
3538 00 00 00 00 00 00 00 00:00
3540 00 00 27 2F 2F 24 00 2C:D5
3548 35 23 2B 00 00 00 00 00:83
```

PiOPiOなんか締切毎月15日という風にできたらいいのですが…。でも実際PiOの締切はいつなんですか[P]さん。　追伸 峰ゆきよさんは何をお使いですか？　FMそれともP6ですか。それと「深音」も「みね」と読むんですか？　やっぱり…。これからもイラスト頑張ってくださいね。らぼさん菓子子さん，せーやさんも頑張ってください！　デー眠い，肌があれる。ふけるのはいやよー…。

（なるみ・火金の朝がとーてもつらい・あおいは新顔）

特集

頑張れピオ君大集合！

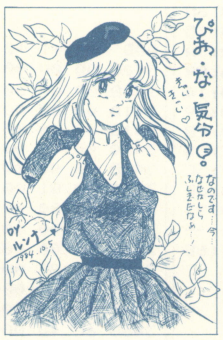
Mr.PiO マシン語リスト

```
3550 8E 8F 00 0E 0E 0E 00 30:77
3558 2F 37 25 32 00 00 00 00:BD
3560 00 00 00 00 00 00 00 00:00
3568 00 00 00 00 00 00 00 00:00
3570 00 9C 00 00 00 00 00 00:9C
3578 00 00 00 00 00 00 00 00:00
--------------------------------
SUM: 39 E0 9C A9 4B 40 00 86:6F



ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
3580 00 00 00 00 00 00 34 2F:63
```

```
3588 00 39 2F 35 00 42 00 00:DF
3590 00 9D 00 0E 0E 0E 00 2B:F2
3598 25 39 00 00 00 00 00 00:5E
35A0 00 00 00 00 00 00 00 00:00
35A8 00 00 00 00 00 00 00 00:00
35B0 98 99 00 00 00 00 00 00:31
35B8 00 00 00 00 00 00 00 00:00
35C0 00 00 00 00 00 00 00 00:00
35C8 00 00 00 00 00 00 00 00:00
35D0 9A 9B 00 0E 0E 0E 00 2B:8A
35D8 25 39 28 2F 2C 25 00 00:06
35E0 00 0B 23 09 00 2A 35 26:B9
35E8 23 00 2E 2F 0E 13 11 00:B2
35F0 00 00 00 00 00 00 00 00:00
```

```
35F8 00 00 00 00 00 00 00 00:00
--------------------------------
SUM: 9F 84 A8 B8 56 C0 7A AB:BE
```

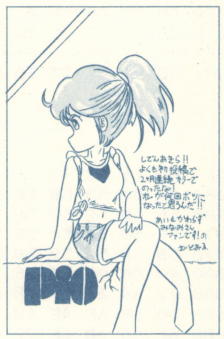
伊丹市 ラ・フェール伯爵



岡崎市 ルンナ

愛知県 AdaDy

多摩市 グリーンベレー影丸



広島県 さいとおる

PiO BOX

MZ-700/1200用スコア表示サブルーチン

●北条雅人

マシン語でのスコア表示はなかなかやっかいなものです．特に16進数を10進数に直すのが困難で，スコアの表示だけをBASICで行なっているプログラムもあるようです．そこで，今回はZ80 CPUのDAA命令を用いた簡単なサブルーチンを紹介します．

Eレジスタ，Dレジスタにそれぞれ X，Y 座標を16進数で，加算したいスコアをBCレジスタに2進化10進数でセットし，B000H番地をコールすると，画面にスコアが表示されます．なお表示できるスコアの桁数は8桁です．

では，実際に例を示します．C000H番地から順に78，56，34，12(16進数です)と書き込んでおきます．E，Dレジスタにそれぞれ20，10(10進数です)，BCレジスタに1234H(16進数です)と書き込み，B000H番地をコールします．すると12345678＋1234＝12346912が実行され，C000H番地から順に12，69，34，12(16進数です)と格納され，画面には"12346912"と表示されます．

このプログラムはリロケータブルですので，どこのアドレスにでも置けます．また，簡単に桁数を増やすこともできます．プログラムは単純なのですぐ解析できるでしょう．

スコア表示サブルーチン　ソース・リスト

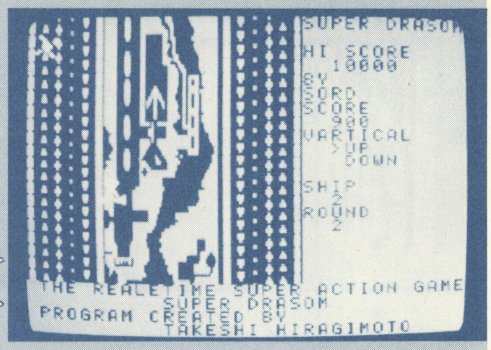
```
   PAGE    1
E STNR ADRS OBJECT    SOURCE STATEMENTS

     1                ;
     2                ;         PRINT SCORE
     3                ;
     4 1171           DSPXY    EQU      1171H
     5 03BA           PRTHL    EQU      03BAH
     6 C000           SCORE    EQU      0C000H
     7                ;
     8 0000                    ORG      0B000H
     9 B000           PRTSCR:
    10 B000 3A00C0              LD       A,(SCORE)
    11 B003 81                  ADD      A,C
    12 B004 27                  DAA
    13 B005 3200C0              LD       (SCORE),A
    14 B008 3A01C0              LD       A,(SCORE+1)
    15 B00B 88                  ADC      A,B
    16 B00C 27                  DAA
    17 B00D 3201C0              LD       (SCORE+1),A
    18 B010 3A02C0              LD       A,(SCORE+2)
    19 B013 CE00                ADC      A,0
    20 B015 27                  DAA
    21 B016 6F                  LD       L,A
    22 B017 3A03C0              LD       A,(SCORE+3)
    23 B01A CE00                ADC      A,0
    24 B01C 27                  DAA
    25 B01D 67                  LD       H,A
    26 B01E 2202C0              LD       (SCORE+2),HL
    27 B021 ED537111            LD       (DSPXY),DE
    28 B025 CDBA03              CALL     PRTHL
    29 B028 2A00C0              LD       HL,(SCORE)
    30 B02B CDBA03              CALL     PRTHL
    31 B02E C9                  RET

ERRORS    0
```

▶7月号p.30の「矢野将樹」さん，お豆腐をバカにするのはいけませんよ．そんなことをすると豆腐屋の息子のTAROTが許しませんよ．ちなみに氷点下30度ほどに冷やせば豆腐の角で人は殺せますよ(あくまで冗談です．実行しないように)．：PiOPiOで音楽のことがいろいろいわれていますが，私はVGM(ビデオ・ゲーム・ミュージック)とサントラです(古いですか？)　(TAROT CARDS)

M5
BASIC-G＋(マシン語)

SUPER DRASOM

スーパー ドラソム



■柊本剛史

まず前回の"スタートリップ"での礼をいわねばなるまい．私ことブライクは，あのときの敵基地発見と，タイムスポットの謎を解明した功によって大佐に昇進した．

さて今回の私の任務は，連邦の誇る重戦闘機ドラソムのパワーアップ・バージョンであるスーパードラソムの実戦試験である．

場所は現在最大の激戦区であるR-57惑星に決まった．この星はケンタウロスの24地区のガンマ・ハイドラにある．また燃量などの問題から，スーパードラソムの飛行可能距離は1～20区画までで，これはラウンドとしてコンソールに表示される．

では，今回も私の良きパートナーとしてともに戦ってくれ．

■プログラム・インフォメーション

言　語	BASIC-G　7本(1本はエディタ)
面白さ	! ! ! !
動き・操作性	→ → →
サウンド	♪ ♪ ♪
編集部評	サウンド，スピードともに最高！これだけできていればいうことなし．(V)

入力方法

このゲームはプログラム1，プログラム2，データ1，データ2，データ3，メイン，エディタの計7本で構成されているので，上記の順に入力し，テープにセーブしてください．

遊び方

プログラム1をロードしRUNすると，順にメイン・プログラムまでをロードします．するとタイトルが上からスクロールしてくるので，何かキーを押してください．ゲームが始まります．

カーソル・キーで移動，左の SHIFT キーでビーム発射です．

またこのゲームには2種類のキャラクタ(空中用4つと地上用3つ)があり，両者の見分け方は次の通りです．

地上用のキャラクタは，

❶常に1つしか出てこない
❷形が変わらない
❸スクロール画面にシンクロしている

という3つの特徴があります．

それに対して空中用のキャラクタは，

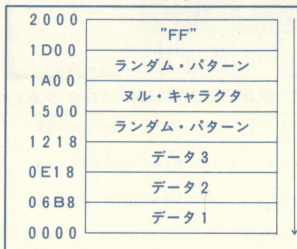
❶形がクルクルと変わっている
❷最大で5つ出てくる
❸画面とシンクロしていない

などです．

この2つのキャラクタをやっつけるには，まず，空中用キャラクタの場合，Z キーで画面の"＞"をUPの位置にセットしてビームを発射します．また地上用キャラクタの場合，Z キーで画面の"＞"をDOWNの位置にセットしてビームを発射します．

敵は絶えず2発(重なって1発に見えるときもある)の弾をプレイヤーめがけて撃ってきますが，これは6－ROUND÷4の式に従って弾速を決めているので，面が進むほど速くなります．

V-RAMのアドレス・マップ



できあがったデータは，
VSAVE "ファイル名",V-RAMスタート・アドレス,V-RAMのエンド・アドレスとしてセーブしてください．次からはプログラム1，2をそれぞれロード，RUNした後，データ1，2，3のかわりにこのデータをロードし，メイン・プログラムをCHAINしてください．

エディタについて

これは，このゲームのデータ1，データ2，データ3の替わりに自分で作ったパターンをメモリに落とすプログラムです．

行番号マップ1　プログラム2
(マシン語書き込み&画面メイク)

行番号	内　容
100～109	タイトル
1000～1220	マシン語データ
1230～1340	マシン語書き込み
1350～1370	キャラクタ・セット
1380～1400	ASCIIコード0～31を線に
1410～1430	ASCIIコード32～255をリバースの線に
1440～1550	画面メイク
1560～1580	ASCIIコード91～255の内容を"0"に
1590～1620	スクロール用パターン・データ
1630～1660	スクロール用データをメモリに書き込む
1670～1730	スクロール
1740～2050	画面へ書き込む文字列とその座標データ
2060～2140	上記データの書き込み
2150～2190	次のプログラムをロード

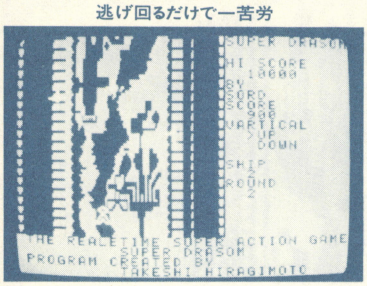
行番号マップ2　メイン

ラベル	行番号	内　容
	1000～1110	初期設定1
SPRT	1120～1180	DA$の小文字をリバースの大文字にして表示
$HISCORE	1190～1210	ハイ・スコア&ネーム表示
$SCORE	1220～1230	スコア表示
$INGI	1240～1270	ミサイル発射高度インジケータ表示
$ROUND	1280～1320	ラウンド表示&ギブアップ判定
$SH	1330～1350	シップの数表示
$GIVE	1360～1430	ギブアップ処理
$OVER	1440～1550	ゲーム・オーバー
$MA	1560～1740	メイン・ルーチンへ飛ぶ前の処理
	1750～1870	メイン・ルーチン
	1880～1900	スクロール処理
	1910	敵ルーチンをコールしてメインに戻る
$CHIJO	1920～1970	地上の敵処理
$MIS	1980～2030	ミサイル処理
$KUCHU	2040～2180	空中の敵処理
$OB	2190～2230	空中の敵ミサイル発射処理
$BOM	2240～2380	自分爆発
$HAN	2390～2520	空中の敵にミサイルが当たったか
$HAN 2	2530～2570	地上の敵にミサイルが当たったか
$CHANGE	2580～2710	ラウンド1～20の敵出現データ
$SET	2720～2730	スプライト4～8に変数SETの数値を代入
$KEIN	2740～2750	キーバッファをクリア
$SOU	2760～2780	爆発音

まずエディタを使う前にあらかじめパターンを5㎜方眼などに書いておくと便利です．そしてパターンができたら，図を見てください．入力の方向を示しています．

エディタをRUNすると，アドレスを聞いてくるので書き込みたい番地を入力(&0000～&2000まで)してください．画面中めまぐるしく点滅しているのがカーソルで，

逃げ回るだけで一苦労



カーソル・キーで上下左右に動きます。その他，Zキーで点を打ち，Xキーで点を消します。上の列が左，下の列が右の4バイトを示しています。一列入力したらCキーでメモリに落としてください。アドレスを自動的にカウントして次の入力待ちになります。

プログラムについて

内容については，プログラム・マップを見てください。ここでは少し工夫したところをピック・アップして説明します。

1：画面データ

画面データは8Kバイトと非常に長く，メイン・メモリに入りきらなかったのでV-RAMの空きエリアに入れました。そしてマシン語プログラム(データ読み出し用)を作り，高速でデータを取り出せるようにしました。

2：スクロール

スクロールはキャラクタ・ジェネレータを使って，ドット単位でスクロールできるようにしました。マシン語を使っているので高速に数百バイトのデータを動かせます。そこでASCIIコード91から251までのキャラクタをスクロールさせました。両側の枠は，その中のキャラクタ(oqsuwyの6個)を使って作りました。

終わりに

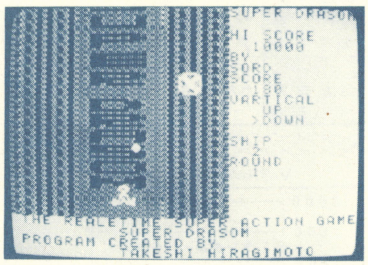
ハイ・スコアを10,000点と高くしたのは，ネーム入力時に必ず小文字を使わなくてはならず，間違えるとヒサンなことになるからです。

今回はバグ入りのスーパードラソムを最初に送ってしまい，気付いたのも遅かったのでずいぶんと無駄な時間を費やしてしまいました。

次回は2人で遊べる撃ち合いのゲームを作ったので，それを発表したいと思います。

PIO

地上の敵の方が楽なはずだが?



リスト1 SUPER DRASOMプログラム1

```
100! ┌ SUPER ──────┐
103! |VERSION.     |
104! |1985 BY T.HIRAGIMOTO|
105! └──────── DRASOM ┘
106!
107! →→→ PROGRAM 1 ←←←
108! THIS IS SETCHR & DEMO PRO
GRAM
109!
110!
1000 Print "USL"
1010 stchr
1020 erase
1030 gosub $SPSET
1040 gosub $DEMO
1050 bcol
1060 Print "L LOADING PROGRAM
2"
1070 chain
1080 end
1090$SPSET
1100! SHIP
1110 stchr "01070e0c07030103"
to 0
1120 stchr "06048dc9fbfefcc0"
to 1
1130 stchr "80e07030e0c080c0"
to 2
1140 stchr "6020b193df7f3f03"
to 3
1150! BEAM
1160 stchr "000001030206040c"
to 4
1170 stchr "0818103020000000"
to 5
1180 stchr "000080c040502030"
to 6
1190 stchr "1018080c04000000"
to 7
1200! BAKUHATSU
1210 stchr "0060783e3c191307"
to 8
1220 stchr "0713193c3e786000"
to 9
1230 stchr "00061e7c3c98c8e0"
to 10
1240 stchr "e0c8983c7c1e0600"
to 11
1250! COMET ↑
1260 stchr "01070f0b1d0f0f07"
to 16
1270 stchr "0100000119191918"
to 17
1280 stchr "80e0f0f0f8f0f0e0"
to 18
1290 stchr "8000008098989818"
to 19
1300! COMET ↓
1310 stchr "1819191901000001"
to 20
1320 stchr "070f0f1f0f0f0701"
to 21
1330 stchr "1898989880000080"
to 22
1340 stchr "e0f0f0f8f0f0e080"
to 23
1350! COMET →
1360 stchr "000000f0f0000079"
to 24
1370 stchr "790000f0f0000000"
to 25
1380 stchr "000000107cfefeff"
to 26
1390 stchr "fffefe7c10000000"
to 27
1400! COMET ←
1410 stchr "000000083e7f7fff"
to 28
1420 stchr "ff7f7f3e08000000"
to 29
1430 stchr "0000000f0f00009e"
to 30
1440 stchr "9e00000f0f000000"
to 31
1450! BALM 1
1460 stchr "0001010100010377"
to 32
1470 stchr "7703010001010100"
to 33
1480 stchr "008080800080c0ee"
to 34
1490 stchr "eec0800080808000"
to 35
1500! BALM 2
1510 stchr "0000002070391307"
to 36
1520 stchr "070301040e1c0800"
to 37
1530 stchr "001038702080c0e0"
to 38
1540 stchr "e0c89c0e04000000"
to 39
1550! BALM 3
1560 stchr "000010381c090307"
to 40
1570 stchr "0703091c38100000"
to 41
1580 stchr "0000081c3890c0e0"
to 42
1590 stchr "e0c090381c080000"
to 43
1600! BALM 4
1610 stchr "00081c0e04010307"
to 44
1620 stchr "0713397020000000"
to 45
1630 stchr "000000040e9cc8e0"
to 46
1640 stchr "e0c0802070381000"
to 47
1650! GAL SAX TOM 1
1660 stchr "1f3872f9cc868389"
to 48
1670 stchr "a1b386ccf870381f"
to 49
1680 stchr "f81c0e1f3369c595"
```

▶工学社からPC-1500だけのぶ厚い本がでましたね。わたしはあの厚さについつられて買ってしまいました。でも厚いだけあって中味も充実しています。みんなで買いましょう。 P.S.1 Robinさん，PCUCの2次募集お早めにお願いします。 P.S.2 はにまる初台，みてるか。

(にやけるぞう)

リスト1 SUPER DRASOMプログラム1

```
to 50
1690 stchr "91c161339f8e1cf8"
to 51
1700! GAL SAX TOM 2
1710 stchr "1f3872f8cc869381"
to 52
1720 stchr "a9a386ccfd763b1f"
to 53
1730 stchr "f81c0e9f336dd5a5"
to 54
1740 stchr "a5d56d33bf6edcf8"
to 55
1750! GAL SAX TOM 3
1760 stchr "1f3873f9cc86a3b9"
to 56
1770 stchr "899386ccfa71381f"
to 57
1780 stchr "f81c5e1f3369c589"
to 58
1790 stchr "91c569339f4e1cf8"
to 59
1800! GAL SAX TOM 4
1810 stchr "1f3872f8cda693a9"
to 60
1820 stchr "9183a6ccfb72381f"
to 61
1830 stchr "f81c4e9f3365c985"
to 62
1840 stchr "99cd61339f8e1cf8"
to 63
1850! ZAGLIM
1860 stchr "1f3978fcfe9f8fc7"
to 64
1870 stchr "c78f9ffefc78391f"
to 65
1880 stchr "f89c1e3f7ff9f1e3"
to 66
1890 stchr "e3f1f97f3f1e9cf8"
to 67
1900! GAGLIM
1910 stchr "0000070c1e3f3733"
to 68
1920 stchr "33373f1e0c070000"
to 69
1930 stchr "0000e03078fceccc"
to 70
1940 stchr "ccecfc7830e00000"
to 71
1950! TORGLIM
1960 stchr "CCEf7C38f3e74f4f"
to 72
1970 stchr "4f4fe7f3387cefcc"
to 73
1980 stchr "33f73e1ccfe7f2f2"
to 74
1990 stchr "f2f2e7cf1c3ef733"
to 75
2000! RIVALM 1
2010 stchr "0001010001030266"
to 76
2020 stchr "640c081f00010100"
to 77
2030 stchr "0080800080c04066"
to 78
2040 stchr "263010f800808000"
to 79
2050! RIVALM 2
2060 stchr "0000000001636206"
to 80
2070 stchr "040c081f000c0c00"
to 81
2080 stchr "0060600080c04060"
to 82
2090 stchr "203016fe00000000"
to 83
2100! RIVALM 3
2110 stchr "0000001819030206"
to 84
2120 stchr "040c081f00606000"
to 85
2130 stchr "0000001898c04060"
to 86
2140 stchr "203010f800060600"
to 87
2150! RIVALM 4
2160 stchr "0006060001030206"
to 88
2170 stchr "040c687f00000000"
to 89
2180 stchr "0000000080c64660"
to 90
2190 stchr "203010f800303000"
to 91
2200! TEKI MISSILE
2210 stchr "0000000000010307"
to 92
2220 stchr "0703010000000000"
to 93
2230 stchr "000000000080c0e0"
to 94
2240 stchr "e0c0800000000000"
to 95
2250 return
2260$DEMO
2270 Print "■":view
2280 data "▗▄▄▄▖▝▖  ▗▄▄▖▗▄▖▝▀▗▄▄▖"
2290 data "▝▄▄ ▐ ▐▐  ▐▐  ▐▘"
2300 data "  ▝▖▐ ▐▐▗▄▟ ▐▗▄▟▀"
2310 data "  ▐▐  ▐▐  ▐  ▐▘ "
2320 data "▗▄▟ ▝▄▟ ▐  ▝▄▖▗▄▘ ▝▄▘"
2330 data
2340 data
2350 data "▛▀▜ ▛▀▜ ▛▀▜ ▛▀▜ ▛▀▜ ▐▙▄▟"
2360 data "▌ ▐ ▐ ▐ ▐▀▀▘ ▐ ▐ ▐▄▄ "
2370 data "▌ ▐ ▐▄▄▟ ▐▄▄ ▐ ▐ ▝▖"
2380 data "▌ ▗▘▐▖ ▐ ▐ ▐ ▐ ▐"
2390 data "▝▄▟ ▐ ▝▄▘ ▐ ▝▄▟ ▝▀▘ ▐ ▐"
2400 data "END"
2410!
2420 len 50:DA$="":locate 0,20
2430 for I=1 to 7
2440   read DA$
2450   Print tab(3);DA$
2460 next
2470 for I=1 to 5
2480   for 0=0 to 1000 step 20
2490     sg 2,0,15:sg 2,1000-0,15
2500   next
2510   Print "■"
2520 next
2530 sg 2,,0
2540 for I=0 to 14
2550   Print
2560 next
2570 view 0,7,30,23
2580 for I=1 to 5
2590   read DA$
2600   Print " ";DA$
2610 next
2620 for I=1 to 5
2630   for 0=0 to 1000 step 40
2640     sg 2,0,15
2650   next
2660   sg 2,,0
2670   Print "■"
2680 next
2690 for I=1 to 5
2700   Print "■"
2710 next
2720 view
2730 locate 0,13
2740 Print "  THE REALE TIME SCROLL GAME"
2750 Print "  KEY FUNCTION↓"
2760 Print "          [@]UP
 [SHIFT]=BEAM"
2770 Print "
 [  Z  ]=BOMB"
2780 Print "      [:] YOU [:]
 "
2790 Print " LEFT            RIGHT"
2800 Print "          [/]DOWN↓↓
"
2810 Print "  PLEASE HIT ANY KEY."
2820 if inkey$<>"" then view:return
2830 S=S+1:if S>1000 then else goto 2820
2840 S=0:view 0,20,31,20
2850 R=rnd(9)+1
2860 on R gosub 2890,2900,2910,2920,2930,2940,2950,2960,2970,2980
2870 goto 2820
2880!
2890 DA$="THIS G A M E WAS PROGRAMED BY TAKESHI HIRAGIMOTO":goto $S2
2900 DA$="PROGRAMED 1985 / 3 / 19 BY T.HIRAGIMOTO":CO=5:goto $S2
2910 DA$="SORD M.5 IS A GOOD PERSONAL COMPUTER":CO=6:goto $S2
2920 DA$="THE GAME OF 'SPUER DRASOM' HAS A LOT OF CHARACTERS":CO=8:goto $S2
2930 DA$="PLEASE HIT ANY KEY !!":CO=12:goto $S2
2940 DA$="1 PLAYER 1 COIN    2 PLAYERS 2 COINS":CO=13:goto $S2
2950 DA$="INSRET COINS
  CREDIT 0":CO=5:goto $S2
2960 DA$="HOW FAR CAN YOU TRY ON THIS BUTTLE FIGHTING SYSTEM":CO=6:goto $S2
2970 DA$="♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥PIO":CO=8:goto $S2
2980 DA$="PIO PIO PIO PIO PIO PIO PIO PIO PIO  OF THE BEST":CO=12
2990$S2
3000 bcol CO
3010 TX=len(DA$)
3020 for I=1 to TX
3030   locate 30,0:Print mid$(DA$,I,1);
3040   gosub $SOU
3050   Print "■";
3060 next
3070 for I=0 to 30
3080   Print "■";
3090   gosub $SOU
3100 next
3110 return
3120$SOU
3130 for SX=0 to 1000 step 20
3140   sg 2,SX,15
3150 next
3160 sg 2,,0
3170 return
```

リスト2 SUPER DRASOMプログラム2

```
100!┌SUPER──────┐
101!│PROGRAM 2          │
102!│ MACHINE LANGUAGE  │
103!│ AND               │
104!│ SCREEN MAKE       │
105!│NEXT :SCREEN DATA  │
106!│                   │
107!│BY T.HIRAGIMOTO    │
108!└──────DRASOM─┘
```

```
109!
1000 Print "USR"
1010 clear 300,&8E6F
1020 data f3,21,f0,8f,22,15,8f,21
1030 data 38,2a,22,17,8f,3e,09,32
1040 data 19,8f,cd,d8,8e,cd,08,8f
1050 data 3a,1a,8f,32,50,8f,2a,17
1060 data 8f,cd,f0,8e,3a,19,8f,3d
1070 data ca,d5,8e,11,a0,00,19,22
1080 data 17,8f,c3,af,8e,fb,c9,00
```

リスト2 SUPER DRASOMプログラム2

```
1090 data 11,50,8F,06,a0,0e,11
,00
1100 data 00,ed,69,ed,61,db,10
,12
1110 data 13,10,fa,c9,00,00,00
,00
1120 data 11,50,8F,06,a0,0e,11
,00
1130 data cb,f4,ed,69,ed,61,1a
,d3
1140 data 10,13,00,10,f9,c9,00
,00
1150 data 2a,15,8f,7e,32,1a,8f
,23
1160 data 22,15,8f,c9,@@
1170 data f3,11,f1,8f,2a,29,8f
,06
1180 data 08,0e,11,ed,69,ed,61
,00
1190 data 00,00,00,db,10,12,13
,10
1200 data fa,11,08,00,19,22,29
,8f
1210 data 3a,30,8f,3d,32,30,8f
,fb
1220 data c9,00,00,@@
1230 AD=&8EA0
1240 read A$
1250 if A$="@@" then goto 1290
1260 Poke AD,val("&"+A$)
1270 AD=AD+1
1280 goto 1240
1290 AD=&8E70
1300 read A$
1310 if A$="@@" then goto 1350
1320 Poke AD,val("&"+A$)
1330 AD=AD+1
1340 goto 1300
1350' SCREEN MAKING
1360 stchr "ffffffffffffffff"
to 0,1
1370 stchr "0000000000000000"
to 32,1
1380 for I=0 to 31
1390   color I,&C0
1400 next
1410 for I=32 to 255
1420   color I,12
1430 next
1440 AD=91
1450 for I=1 to 8
1460   for O=0 to 19
1470     locate I+5,O:Print ch
r$(AD)
1480     AD=AD+1
1490   next
1500 next
1510 A1$="oqsuwy":A2$="ywus9o"
1520 for I=0 to 19
1530 locate 0,I:Print A1$
1540 locate 14,I:Print A2$
1550 next
1560 for I=91 to 255
1570   stchr "0000000000000000
" to I,1
1580 next
1590 data ff,ff,ff,ff,ff,ff,ff
,ff
1600 data 00,18,00,18,00,18,00
,18
1610 data 00,18,00,18,00,18,00
,18
1620 data ff,ff,ff,ff,ff,ff,ff
,ff
1630 for I=0 to 31
1640   read A$
1650   vPoke I,val("&"+A$)
1660 next
1670 for O=0 to 40
1680   Poke &8F29,0,0
1690   for I=1 to 4
1700     call &8E70
1710     call &8EA0
1720   next
1730 next
1740 data 20,0
1750 data s,u,P,e,r,*,d,r,a,s,
o,m,@@
1760 data 20,2
1770 data h,i,*,s,c,o,r,e,@@
1780 data 20,4
1790 data b,y,@@
1800 data 20,5
1810 data s,o,r,d,@@
1820 data 20,6
1830 data s,c,o,r,e,@@
1840 data 20,8
1850 data v,a,r,t,i,c,a,l,@@
1860 data 23,9
1870 data u,P,@@
1880 data 23,10
1890 data d,o,w,n,@@
1900 data 20,12
1910 data s,h,i,P,@@
1920 data 20,14
1930 data r,o,u,n,d,@@
1940 data 1,20
1950 data t,h,e,*,r,e,a,l,e,t,
i,m,e
1960 data *,s,u,P,e,r,*,a,c,t,
i,o,n
1970 data *,g,a,m,e,@@
1980 data 10,21
1990 data s,u,P,e,r,*,d,r,a,s,
o,m,@@
2000 data 1,22
2010 data P,r,o,g,r,a,m,*,c,r,
e,a,t,e,d
2020 data *,b,y,@@
2030 data 10,23
2040 data t,a,k,e,s,h,i,*,h,i,
r,a,g,i,m
2050 data o,t,o,XX
2060 restore 1740
2070 read X,Y
2080 read A$
2090 AD=&3800+X+Y*32
2100 if A$="XX" then goto $TY1
2110 if A$="@@" then goto 2070
2120 if A$="*" then vPoke AD,0
:goto 2140
2130 vPoke AD,ascii(A$)-96
2140 X=X+1:goto 2080
2150$TY1
2160 Print "■"
2170 Print "  つぎは PROGRAM 3"
2180 Print "  がめんのDATAを LOADしま
す。"
2190 chain
```

リスト3 SUPER DRASOMデータ1

```
  10!   SUPER DRASOM
  20!   DATA PROGRAM 1
  30!
1000' SCREEN 1
1001 data 00da670dbe619980
1002 data 00da670e38600000
1003 data 00faaf8c3ef99980
1004 data 008b2d8f38d99980
1005 data 00fb2d8dbed99980
1006 data 0000000000000000
1007 data 00c3efb6fbe1b7ce
1008 data 00c3ee361b81f7ce
1009 data 00fb0fbefbe1f38e
1010 data 00cb0e22c381f7df
1011 data 00fb0fbefbe1b7df
1012 data 0000000000000000
1013 data aaaaaaaaaaaaaaaa
1014 data 0000000000000000
1015 data 06df6db7df45f39f
1016 data 07df71f65f559399
1017 data 07ce7db6ce7d9399
1018 data 06df65f61f6d97d9
1019 data 06df7df7df45f7df
1020 data 0000000000000000
1021 data 0000000000000000
1022 data 0000000000000000
1023 data 1c4499f3e6cf8000
1024 data 1c7cb18027c70000
1025 data 1c44e1f3e7c70000
1026 data 3e7cb18206c70000
1027 data 3e3899f3e6cf8000
1028 data 0000000000000000
1029 data 0000003e38000000
1030 data 0000002238000000
1031 data 0000003e7c000000
1032 data 000000286c000000
1033 data 000000386c000000
1034 data 0000000000000000
1035 data 0000000000000000
1036 data 0060d8f3e6cd9100
1037 data 0060e193770d9500
1038 data 007cf99307cf9f00
1039 data 0064c993664c9b00
1040 data 007cf9f3e7cf9100
1041 data 0000000000000000
1042 data 0000000000000000
1043 data c063b0c3ff81e30c
1044 data f067b0c7ffc3f30c
1045 data fc67b0cfffe73b0c
1046 data fe6e30de01e61b0c
1047 data ce6e30dc38e61b0c
1048 data c77c39c07ce61b0c
1049 data c3783fc001e61b0c
1050 data c37e3fc7ffc61b0c
1051 data c37f39cfff861b6c
1052 data c36730de00061b6c
1053 data c763b0bce7061bfc
1054 data ce63b0bc44761bfc
1055 data fe6739de00f73b9c
1056 data fc7f3fcfffe7fb9c
1057 data f07e1f87ffc3f30c
1058 data c0780f31ff19e204
1059 data 0000007c007c0000
1060 data 000000f8003e0000
1061 data 000001f0001f0000
1062 data 000003e0000f8000
1063 data 000007c00007c000
1064 data 00000f800003e000
1065 data 00001f0000001f000
1066 data 0000000000000000
1067 data 0000000000000000
1068 data 00007cfcc1f26000
1069 data 0000004fcc1838000
1070 data 00007cccf9f3e000
1071 data 000040cc89832000
1072 data 00007cccf9f3e000
1073 data 0000000000000000
1074 data 0000000000000000
1075 data 00000086cf800000
1076 data 00000087cc000000
1077 data 00000087cf800000
1078 data 00000087cc000000
1079 data 000003e6cf800000
1080 data 0000000000000000
1081   SCREEN 2
1082 data 000000ff00000000
1083 data 000001fe00000000
1084 data 000000ff1fffe000
1085 data 8000007f9fffe000
1086 data e000003f9ffffff0
1087 data e000003381ffffff0
1088 data fc00001181fffe0f0
1089 data fe00001c1fffe0f0
1090 data ff00001e1fffe0f0
1091 data ff00003f80ffe0f0
1092 data ff80007f80ffe0f0
1093 data ff8000ffc0ffe0f0
1094 data ffc001ffc0ffe0f0
1095 data ffc003ff80ffe0f0
1096 data ffff87ff800000f0
1097 data ffc007fe000001e0
1098 data ff800ffc000003c0
1099 data ff0007f800000780
1100 data ffc003f000000f00
1101 data ff8003e000001e00
1102 data fff007c000003c00
1103 data ff800fc000007800
1104 data ff001fc00000f000
1105 data fe003fe00000e000
1106 data fe007ff00001e000
1107 data fc00fff80001e000
1108 data f001fff00001e000
1109 data e003ffe00001e000
1110 data e007ffc00001e000
1111 data e007ff800001e000
1112 data c003ff800001e000
1113 data c001ff800003f000
1114 data c001ff800003f000
1115 data e001fc000003f000
1116 data f003fdf03effffc0
1117 data c00ffd1862ffffc0
1118 data c01ffd0cc2ffffe
1119 data c03ffd0782ffffe
1120 data f007fdfffeedb6c6
1121 data fc0ffc0480edb6de
1122 data fe3ffe0480edb6de
```


▶「来たな！」、「うわっ」、「や，やられる」、「魔法だ，魔法」、「よーしもらった」。このごろ，このロール・プレイングを始めてから，家族のみんなに白い目で見られます。 P.S.1 ソノシートをヒヤリングの練習用に使ってはいかが？ P.S.2 作曲の仕方を教えて！

（左手骨折！ 桜だんご）

リスト3 SUPER DRASOMデータ1

```
1123 data f07fff04ffedf6de
1124 data f80ffe07ffedf6de
1125 data f007fefe3c0df6c0
1126 data e003fefe1ffdf6e0
1127 data fc01fe040ffdf670
1128 data f001ff040801f638
1129 data f000ffc40801f79c
1130 data e0007fe7cc01f78f
1131 data f8003ff0fe01c187
1132 data f0007ff8ff01c1c0
1133 data ff01fff07f87c1f0
1134 data f800fff87fcfc1f8
1135 data f007fffc3fcfc1f8
1136 data e003fff83fdfc1fc
1137 data e001fffc1f9fc1fc
1138 data f001fff81f0fc1f8
1139 data f80fffffe060fc1f8
1140 data fc07ffff8001c1c0
1141 data f80fffff8f01c1c0
1142 data f007ffffc0008000
1143 data fc03fffff0008000
1144 data fe07ffffffc008000
1145 data ff0fffffff008000
1146 data ff0fffffff008000
1147 data fe0fffffffe00c000
1148 data fe0007fffc7fe000
1149 data de0001fffc7ffff0
1150 data cc0003fff07fc018
1151 data c00003ffe07fc008
1152 data 87ff03fff07fc03c
1153 data 04a900ffc07ff87e
1154 data 0401007fc003fc7e
1155 data 01fc007f8003fc3c
1156 data f1fc007f80000c18
1157 data 01fc007e00000f80
1158 data 01fc00ff00000f80
1159 data 03fe00ff00000f80
1160 data 07ff01fe00000f80
1161 data 07ff00ff00000000
1162' SCREEN 3
1163 data 07ff00ff00000000
1164 data 07ff001fc0000000
1165 data c7ff000fff8000000
1166 data e7ff0007fff000000
1167 data ffffff87ffc00000
1168 data ffffff83ff000000
1169 data e7ffff83ff000000
1170 data c7ffff81ffff0000
1171 data 07ff0001ffffe0000
1172 data 07ff0000fffff000
1173 data 07ff0000fffff800
1174 data 07ff00007ffffc00
1175 data 07ff00007ffff800
1176 data 07ff00007ffff800
1177 data 07ffc0003fffff80
1178 data 01fff0007ffffe00
1179 data 01fff0007ffffe00
1180 data 01fff0007fffff00
1181 data 01fff30000ffff80
1182 data 01fff78000ffffc0
1183 data 81f3f33ff07fffe0
1184 data c1e1f07ff07ffff0
1185 data 81e1f0f8f01fffff8
1186 data f1e1f7f9e03fffff8
1187 data e1e1f3fbc0efffff8
1188 data f1e1f1ff803e07fc
1189 data f9f3f0ff007e07fc
1190 data f9fff07e0000671c
1191 data f1fff03c00006718
1192 data e1fff02c00006710
1193 data e1f3ffefe00067e0
1194 data f1e1ff8fe07e07e0
1195 data c1e1ff8fe0fe0780
1196 data 81e1ffefe1f06700
1197 data 01e1f02c01f26700
1198 data 01e1f1fff0726600
1199 data 01f3f1f3f0126600
1200 data 01fff1f3f0320700
1201 data 01fff1f3f0720600
1202 data 01fff173b0326600
1203 data 01f3f13330726600
1204 data 01e1f19270f26600
1205 data 01e1f1fc0f0f26600
1206 data 01e1f1e1f0720400
1207 data 01e1f1f3f0720700
1208 data 01e1f1fff0326600
1209 data 01f3f1fff0326600
1210 data 01fff1fff0320600
1211 data 01f3f1fff033fe00
1212 data 01e1f1fff063fc00
1213 data 01e1f1fff0c7f800
1214 data 01e1f1ff879ff800
1215 data 01e1f1ff823ff800
1216 data 01e1f1ff8e3ff800
1217 data 01f3f1ff9cfff000
1218 data @@
1219 AD=0
1220 read A$
1221 if A$="@@" then goto $RE1
1222 for O=1 to len(A$)step 2
1223 ACE$=mid$(A$,O,2)
1224 vPoke AD,val("&"+ACE$)
1225 AD=AD+1:next
1226 goto 1220
1227$RE1
1228 Print "■ LOADING NEXT PRO
GRAM!"
1229 Print "  MAKE READY CMT"
1230 chain
```

リスト4 SUPER DRASOMデータ2

```
100 data 01fff1ff8cffe000
101 data 01fff1ff84ffc000
102 data 01fff1ff9cffe000
103 data 01f3f1ff88ff8000
104 data 01e1f1ff89ffc000
105 data 01e1f00009ffe000
106 data 01e1f00039ffc000
107 data 01e1f000f1ff8000
108 data 01e1f000c3ff0000
109 data 01f3f001c3fe0000
110 data 01fff001cfff0000
111 data 01fff0004fffc000
112 data 03e1f000cfff8000
113 data 07e1f0018fff0000
114 data fec1f0018fff0000
115 data fc81f0039ffe0000
116 data f801f0039ffe0000
117 data f821f0019ffc0000
118 data fce1f0009fff0000
119 data fe8070009ffe0000
120 data 03c0e00ffffc0000
121 data 03e1c07ffff80000
122 data 07f380ffaff00000
123 data 0fff00ff80000000
124 data 1ffe00ff00000000
125 data ffffffffffffffff
126 data ffffffffffffffff
127 data fffffffaafffffff
128 data ffffff5555ffffff
129 data fffffaaaaaafffff
130 data ffff5555555ffff
131 data ffffaaaaaaaafffff
132 data fff555555555ffff
133 data fffaaaaaaaaafffff
134 data ff55555555555fff
135 data fffaaaaaaaaafffff
136 data fff555555555ffff
137 data ffffaaaaaaaafffff
138 data ffff555555555fffff
139 data ffffffaaaaffffff
140 data fffffff55fffffff
141 data ffffffffffffffff
142 data ffffffffffffffff
143 data ffaaaaaaaaaaaaff
144 data ff55555555555fff
145 data ffaaaaaaaaaaaaff
146 data 5fff55555555fff5
147 data aafffaaaaaafffaa
148 data 555fff5555fff555
149 data aaafffaaaafffaaa
150 data 5555fff55fff5555
151 data aaaafffaafffaaaa
152 data 55555fffff55555
153 data aaaaafffffaaaaa
154 data 5555fff55fff5555
155 data aaaafffaafffaaaa
156 data 555fff5555fff555
157 data aaafffaaaafffaaa
158 data 55fff555555fff55
159 data aafffaaaaaafffaa
160 data 5fff55555555fff5
161 data fffaaaaaaaaafff
162 data ffffffffffffffff
163 data ffffffffffffffff
164 data aaffaafffaaffaa
165 data 55ff55ffff55ff55
166 data aaffaafffaaffaa
167 data 55ff55ffff55ff55
168 data aaffaafffaaffaa
169 data 55ff55ffff55ff55
170 data affaaafffaaaffa
171 data 5ff55ff55ff55ff5
172 data ffaaffaaaaffaaff
173 data ff5ff55ff55ff5ff
174 data ffaffaffffaffaff
175 data ff5555ff55ff555ff
176 data ffaaffaaaaffaaff
177 data ff5ff555555ff5ff
178 data ffffaaaaaaaafffff
179 data 5555555555555555
180 data aaaaaaaaaaaaaaaa
181 data 5555555555555555
182 data aaaaaaaaaaaaaaaa
183 data 5555555555555555
184 data fffffaaaaaaafffff
185 data ff5ff555555ff5ff
186 data ffaffffffffffaff
187 data ff55555555555ff
188 data fffffaaaaaafffff
189 data 555ff555555ff555
190 data aaafffaaffffaaa
191 data 555ffff55ffff555
192 data aaaffaaaaaaffaaa
193 data fffff555555fffff
194 data ffaaaaaaaaaaaaff
195 data ff5555ffff5555ff
196 data fffffaaaaffffff
197 data 5555555555555555
198 data aaaaaaaaaaaaaaaa
199 data 5555555555555555
200 data aaaaaaaaaaaaaaaa
201 data 5555555555555555
202 data aaaaaaaaaaaaaaaa
203 data 5555555555555555
204 data aaaaaaaaaaaaaaaa
205 data 5555555555555555
206 data 5555555555555555
207 data aaaaaaaaaaaaaaaa
208 data 5555555555555555
209 data aaaaaaaaaaaaaaaa
210 data 555ff555555ff555
211 data aaaffaaffaaffaaa
212 data 555fffffffff555
213 data aaafffaafffffaaa
214 data 555ff555555ff555
215 data aaaaaaaaaaaaaaaa
216 data 5555fffffff5555
217 data aaaffaaaaaaffaaa
218 data 555ff555555ff555
219 data aaaffaaaaaaffaaa
220 data 5555fffffff5555
221 data aaaaaaaaaaaaaaaa
222 data 555fffffffff555
223 data aaaaaaaaaaffaaa
224 data 555fffffffff555
225 data aaafffaaaaaaaaaa
226 data 555fffffffff555
227 data aaaaaaaaaaaaaaaa
228 data 555ff555555ff555
229 data aaaffaaaaaaffaaa
230 data 555fffffffff555
231 data aaaffaaaaaaffaaa
232 data 5555fffffff5555
233 data aaaaaaaaaaaaaaaa
234 data 555ff5fffffff555
235 data aaaffffaaaaaaaaa
236 data 555fffffffff5555
237 data aaaffaaaaaffffaaa
238 data 555fffffffff5555
239 data aaaaaaaaaaaaaaaa
240 data 555fffffff555555
241 data aaaffaaaafffaaaa
242 data 555ff55555fff555
243 data aaaffaaaafffaaaa
244 data 555fffffff555555
245 data aaaaaaaaaaaaaaaa
246 data 5555555555555555
247 data aaaaaaaaaaaaaaaa
248 data 5555555555555555
249 data aaaaaaaaaaaaaaaa
250 data 555ff5fffffff555
251 data aaafffaaaaaaaaaa
252 data 555fffffffff5555
```

リスト4 SUPER DRASOMデータ2

```
253 data aaaffaaaaaffffaaa
254 data 555fffffffff5555
255 data aaaaaaaaaaaaaaaa
256 data 5555555555555555
257 data aaafffffffffaaa
258 data 555fff5555555555
259 data aaafffffffffaaa
260 data 555fff5555555555
261 data aaafffffffffaaa
262 data 5555555555555555
263 data aaaaaaaaaaaaaaaa
264 data 555ff55555555555
265 data aaaffaaaaaaaaaaa
266 data 555fffffffff5555
267 data aaaffaaaaaffffaaa
268 data 555fffffffff5555
269 data aaaaaaaaaaaaaaaa
270 data 5555555555555555
271 data 555fffffffffff555
272 data aaaffaaaaaaffaaa
273 data 555ff555555ff555
274 data aaaffaaaaaaffaaa
275 data 5555555555555555
276 data aaaaaaaaaaaaaaaa
277 data 555fffffffffff555
278 data aaaaaaaaaaffffaaa
279 data 555fffffffffff555
280 data aaaffaaaaaaaaaaa
281 data 555fffffffffff555
282 data aaaaaaaaaaaaaaaa
283 data 5555555555555555
284 data aaaaaaaaaaaaaaaa
285 data 0000000000000000
286 data 0000000000000000
287 data ffffff0000ff0000f
288 data ffffff0000ff0000f
289 data ffffff0000ff0000f
290 data ffffff0000000000f
291 data ffffff0000000000f
292 data ffffff0000000000f
293 data ffffff0000ff0000f
294 data ffffff0000ff0000f
295 data ff0000000ff0000ff
296 data ff0000000000000ff
297 data ff000000000000fff
298 data ff000000000000fff
299 data ff000000ff0000fff
300 data ff00000ff0000ffff
301 data ff0000ff00000ffff
302 data ff0000000000ffff
303 data ff0000000000fffff
304 data ff0000000000fffff
305 data ff0000ff0000fffff
306 data ff0000ff00000000f
307 data ff0000ff00000000f
308 data ff0000000000f000f
309 data ff0000000000f000f
310 data ff0000000000f000f
311 data ff0000ff0000f000f
312 data ff0000ff0000f000f
313 data faaaaffaaaaff00f
314 data f5555555555ff00f
315 data faaaaaaaaaaaff00f
316 data f55555555555ff0f
317 data faaaaffaaaaaafff
318 data f5555ff5555555ff
319 data faaaaffaaaaaaaff
320 data f555555555555fff
321 data faaaaaaaaaaaaaff
322 data f555555555555fff
323 data ff0000ff00000ffff
324 data ff0000ff0000fffff
325 data ff0000ff0000fffff
326 data ff0000000000fffff
327 data ff0000000000fffff
328 data ff0000000000fffff
329 data ff0000ff00000fff
330 data ff0000ff00000fff
331 data fff0000ff0000fff
332 data fff0000000000fff
333 data fff0000000000fff
334 data fff0000000000fff
335 data ff00000000000ff
336 data @@
337 AD=&06B8
338 read A$
339 if A$="@@" then goto $RE1
340 for O=1 to len(A$)step 2
341 ACE$=mid$(A$,O,2)
342 vPoke AD,val("&"+ACE$)
343 AD=AD+1:next
344 goto 338
345$RE1
346 Print "■ LOADING NEXT PRO
GRAM"
347 Print "  MAKE REDY CMT"
348 chain
```

リスト5 SUPER DRASOMデータ3

```
10! SUPER DRASOM
20! FINAL DATA PROGRAM
30!
100 data ff00ff00ff00ff00
110 data ff00ff00ff00ff00
120 data 00ff00ff00ff00ff
130 data 00ff00ff00ff00ff
140 data ff00ff00ff00ff00
150 data ff00ff00ff00ff00
160 data 00ff00ff00ff00ff
170 data 00ff00ff00ff00ff
180 AD=&0E18
190 for I=0 to 15
200   for O=1 to 8
210     read A$
220     for P=1 to len(A$)step
 2
230       S$=mid$(A$,P,2)
240       vPoke AD,val("&"+S$)
250       AD=AD+1
260     next P
270   next O
271   restore
280 next I
290 for I=&1218 to &1500
300   vPoke I,rnd(255)
310 next
320 for I=&1500 to &1A00
330   vPoke I,0
340 next
350 for I=&1800 to &1D00
360   A=0
370   if rnd(100)<50 then A=rn
d(255)
380   vPoke I,A
390 next
400 for I=&1D00 to &1FFF
410   vPoke I,255
420 next
430$RE1
440 Print "■ おまたせいたしました"
450 Print "  MAIN PROGRAMを LOA
Dします。"
460 chain
```

リスト6 SUPER DRASOMメイン

```
1000 Print "■":console 0,0
1010 clear 256,&8E6F
1020 dim TMF(4)
1030 HI$="sord":HI=10000
1040 for I=0 to 4:TMF(I)=0:nex
t
1050 scod 0,0:scod 1,4:scod 3,
8
1060 for I=0 to 12:loc I to-10
0,-100:next
1070 for I=0 to 9
1080 CO=rnd(8)+4:scol I,CO:nex
t
1090 scod 11,92:scod 10,92
1100 scol 10,15:scol 11,15
1110 mag 2:move on:goto $MA
1120$PRT
1130 for I=1 to len(DA$)
1140 AD=&3800+DX+DY*32
1150 D$=mid$(DA$,I,1)
1160 if D$=" " then vPoke AD,0
:goto 1180
1170 vPoke AD,ascii(D$)-96
1180 DX=DX+1:next:return
1190$HISCORE
1200 locate 21,3:Print HI
1210 DX=20:DY=5:DA$=HI$:gosub
$PRT:return
1220$SCORE
1230 locate 21,7:Print SC:"■":
return
1240$INGI
1250 locate 22,VA:Print ">"
1260 if VA=10 then VY=9 else V
Y=10
1270 locate 22,VY:Print " ":re
turn
1280$ROUND
1290 RO=RO+1
1300 locate 21,15:Print RO:"■"
1310 if RO>20 then goto $GIVE
1320 gosub $CHANGE
1330$SH
1340 locate 21,13:Print SH:"■"
1350 return
1360$GIVE
1370 gosub $KEIN
1380 Print "■■":for O=1 to 5
1390 for I=0 to 100 step 10
1400 sg 3,7,15:sg 2,I,10:sleep
 1,2
1410 next:next:sg 3,,0:sg 2,,0
1420 locate 5,2:Print "ROUND 2
0 CLEAR":cursor(3,5);"SPECIAL
BONUS : 10000Pts":cursor(3,7);
"YOUR SCORE : ":SC+10000
1430 SC=SC+10000:sleep 5:goto
1480
1440$OVER
1450 gosub $KEIN
1460 for I=0 to 11:loc I to-10
0,-100:next
1470 Print "■"
1480 cls:locate 5,2:Print "THE
 SUPER DRASOM":cursor(3,4);"HI
-SCORE : ";HI:cursor(5,6);"BY
 ";HI$
1490 locate 1,8:Print "AND YOU
R SCORE : ";SC:cursor(5,10);"E
ND BONUS=1000":SC=SC+1000
1500 locate 5,12:Print "NOW  :
 ";SC:cursor(5,14);"ROUND:";RO
1510 if SC>HI then else goto 1
530
1520 HI=SC:locate 3,16:Print "
OK! HISCORE!!!":locate 3,17:in
put "NAME IN 5 WORDS!!",HI$:HI
$=left$(HI$+"      ",5)
1530 locate 5,20:Print "HIT AN
Y KEY TO REPLAY!"
1540 if inkey$="" then goto 15
40
1550 Print "■■":goto 1040
1560$MA
1570 SC=0:RO=0:SH=3:SCR=1
1580 poke &8F29,0,0
1590 for I=1 to 80:sg 3,7,15:s
g 2,I*2,0:call &8E70
1600 for O=1 to 2:call &8EA0:n
ext:next
1610 sg 3,,0:gosub $HISCORE
1620 if inkey$="" then goto 16
20
1630 CHSE=0:KUSE=0:gosub $ROUN
D
1640 for I=91 to 255:stchr "55
aa55aa55aa55aa" to I,1:next
1650 for I=0 to 12:loc I to-10
0,-100:next
1660 DA$="player":DX=21:DY=16:
gosub $PRT
1670 DA$="start ":DX=21:DY=17:
gosub $PRT
1680 play "t180o5s118ddeddr3ee
feer3gga9a9edc","t180o318ddedd
r3eefeer3gga9a9edc","t180v918o
6ccccccr3dddddr3eef99fedc"
1690 if play then goto 1690
1700 locate 21,16:Print "
  ";cursor(21,17);"       "
1710 ADDRE=&0280:Poke &8F29,&8
```


▶「なんてバグがとれんのじゃあ/」と日夜(夜日かな?)お嘆きのマシン語ビギナーのためのプログラミング(プログラムではない)テクニック(ここをこーすると何バイト少なくてすむとか、あそこをあーすると何サイクル速くなるとかいうテクじゃなく、いかにバグを少なくし、見やすいプログラムを書くか、ということです)。まず、フローチャートを描き、ルーチン間の関係をまとめます。続いて各ルーチンをネスティングの下位から作ってゆきます。このとき、各ルーチンができるごとにテスト・ルーチンで動作を確かめることを忘れずに。これにより、

リスト6 SUPER DRASOMメイン

```
0,&02
1720 loc 0 to X,Y
1730 VA=9:X=100:Y=150:MF=0:MX=
0:MY=0
1740 scol 0,15:scol 1,15:scol
3,11
1750 gosub $INGI:gosub $SCORE
1760 DOWF=0:TEX=0:TEY=0:KUI=3
1770 A=inkey(0):B=inkey(1)
1780 if(A=54)*(X>8)then X=X-8
1790 if(A=55)*(X<140)then X=X+
8
1800 if(A=46)*(Y<140)then Y=Y+
8
1810 if(A=51)*(Y>8)then Y=Y-8
1820 if(A=33)*(VA=10)then VA=9
:gosub $INGI else if(A=33)*(VA
=9)then VA=10:gosub $INGI
1830 if(B=4)*(MF=0)then loc 1
to X,Y-18:MF=1:move 1 to X,0,3
:play "130o3co8co3co8c"
1840 if MF=1 then if status(1)
=0 then MF=0:loc 1 to-100,-100
1850 if coinc(1)<>-1 then AA=c
oinc(1):gosub $HAN
1860 if coinc(0)<>-1 then AA=c
oinc(0):gosub $BOM
1870 loc 0 to X,Y:SCR=SCR+1
1880 if SCR=2 then call &8E70:
SCR=0:ADDRE=ADDRE+8
1890 if ADDRE=>&2000 then Poke
 &8F29,&80,&02:ADDRE=&0280:gos
ub $ROUND
1900 call &8EA0
1910 gosub $CHIJO:gosub $KUCHU
:goto 1770
1920$CHIJO
1930 if CHSE=0 then return
1940 if(CH=0)*(rnd(10)=1)then
CHX=rnd(150):CHY=0:CH=1:return
1950 if CH=0 then return
1960 CHY=CHY+1:if CHY>148 then
 loc 9 to-100,-100:CH=0:return
1970 loc 9 to CHX,CHY
1980$MIS
1990 if TMF(1)=0 then loc 10 t
o CHX,CHY:move 10 to X,Y,6-RO/
4:TMF(1)=1
2000 if TMF(2)=0 then loc 11 t
o CHX,CHY:move 11 to X,Y,6-RO/
4:TMF(2)=1
2010 if status(10)=0 then loc
10 to-100,-100:TMF(1)=0
2020 if status(11)=0 then loc
11 to-100,-100:TMF=2)=0
2030 return
2040$KUCHU
2050 if KUSE=0 then return
2060 SENO=SENO+1:if SENO=>4 th
en SENO=0
2070 SET=OL1+SENO*4:gosub $SET
2080 S=0
2090 for I=4 to 8
2100 if status(I)=0 then S=I:g
oto 2120
2110 gosub $OB
2120 next
2130 if S=0 then return
2140 loc S to-100,-100
2150 if rnd(10)=1 then else re
turn
2160 loc S to rnd(140),0
2170 move S to rnd(140),140,rn
d(5)+2
2180 return
2190$OB
2200 CHX=sprite(I,1)
2210 CHY=sprite(I,0)
2220 gosub $MIS
2230 return
2240$BOM
2250 if AA=1 then return
2260 for I=10 to 100 step 2
2270 for O=1 to 10
2280 scod 0,8:scol 0,rnd(9)+2
2290 sg 3,7,15
2300 sg 2,I/O,15
2310 if inkey$="e" then Print
"■":console 1,1:clear:end
2320 scod 0,0:scol 0,rnd(9)+2
2330 next:next:sg 2,,0
2340 for I=15 to 0 step-1:sg 3
,,I:sleep 2,5:next
2350 SH=SH-1:if SH=0 then goto
 $OVER
2360 gosub $SH
2370 gosub 1300
2380 goto 1640
2390$HAN
2400 if AA=1 then return
2410 scod 3,8
2420 if VA=10 then goto $HAN2
2430 if(AA=>4)*(AA<=8)then SC=
SC+10:goto 2450
2440 return
2450 loc 3 to sprite(AA,1),spr
ite(AA,0)
2460 loc AA to-100,-100
2470 loc 1 to-100,-100
2480 gosub $SCORE
2490 gosub $SOU
2500 loc 3 to-100,-100
2510 MF=0
2520 return
2530$HAN2
2540 if AA<>9 then return
2550 AA=9
2560 SC=SC+20:CH=0
2570 goto 2450
2580$CHANGE
2590 on RO gosub 2640,2670,265
0,2700,2660,2680,2640,2650,266
0,2670,2680,2690,2700,2710,271
0,2700,2690,2680,2670,2660
2600 CH=0
2610 if KUSE=0 then for I=4 to
 8:loc I to-100,-100:next
2620 if CHSE=0 then loc 9 to-1
00,-100
2630 OL1=SET:return
2640 KUSE=0:CHSE=1:scod 9,64:r
eturn
2650 KUSE=0:CHSE=1:scod 9,68:r
eturn
2660 KUSE=0:CHSE=1:scod 9,72:r
eturn
2670 KUSE=1:CHSE=0:SET=32:gosu
b $SET:return
2680 KUSE=1:CHSE=0:SET=48:gosu
b $SET:return
2690 KUSE=1:CHSE=0:SET=76:gosu
b $SET:return
2700 KUSE=1:CHSE=0:SET=32:gosu
b $SET:return
2710 CHSE=0:KUSE=1:SET=16:gosu
b $SET:return
2720$SET
2730 for I=4 to 8:scod I,SET:n
ext:return
2740$KEIN
2750 for I=0 to 1000:A$=inkey$
:next:return
2760$SOU
2770 sg 3,7,15
2780 for I=15 to 0 step-1
2790 sleep 1,2:sg 3,,I
2800 next:return
```

リスト7 SUPER DRASOMエディタ

```
10'┌─SUPER──────────┐
20'│PROGRAM NAME    │
30'│ PATTERN EDITOR │
40'│ 'DATA INTO V-RAM' │
41'│                │
42'│*HOW TO SAVE V-RAM │
50'│                │
51'│ VSAVE "FILE",A1,A2│
52'│ A1=START V-RAM ADD│
53'│ A2=END   V-RAM ADD│
54'│                │
70'│CREATED BY      │
80'│ T.HIRAGIMOTO   │
90'└──────DRASOM─┘
100 Print "■■■■■"
110 input "ADDRESS:&":ADD$
120 ADD=val("&"+ADD$)
130 cls
140 locate 5,0
150 Print "TINY PATTERN EDITOR
"
160 for I=3 to 12
170   locate 2,I:Print "+"
180   locate 9,I:Print "+"
190   locate 17,I:Print "+"
200   locate 25,I:Print "+"
210   locate 33,I:Print "+"
220 next
230 locate 2,5:Print rpt$(32,"
o")
240 locate 2,10:Print rpt$(32,
"o")
250 X=0:Y=0
260 dim A1(1,32),B1(1,32)
270'
280 A$=inkey$
290 locate 0,20
291 Print "ADDRESS:&";hex$(ADD
)
300 A=vpeek(&3C00+(X+2)+(Y*5+5
)*40)
310 locate X+2,Y*5+5:Print "X"
320 locate X+2,Y*5+5:Print chr
$(A)
330 if A$="" then goto 280
340 if A$="@" and Y=1 then Y=0
350 if A$="/" and Y=0 then Y=1
360 if A$=";" and X>0 then X=X
-1
370 if A$=":" and X<31 then X=
X+1
380 if A$="z" then goto 420
390 if A$="x" then goto 460
400 if A$="c" then goto 500
410 goto 280
420 Y1=Y*5+5
430 locate X+2,Y1:Print "@"
440 A1(Y,X)=1
450 goto 280
460 Y1=Y*5+5
470 locate X+2,Y1:Print "o"
480 A1(Y,X)=0
490 goto 280
500 A$="":for I=0 to 1
510 for O=0 to 24 step 8
520   for P=0 to 7
530   A$=A$+num$(A1(I,O+P))
540 next
550 S$=right$(A$,4)
560 gosub $HAN
570 S$=left$(A$,4)
580 Q$=ANS$
590 gosub $HAN
600 WE$=ANS$
610 WE$=WE$+Q$
620 vpoke ADD,val("&"+WE$)
630 A$="":ADD=ADD+1
640 locate 0,20
641 Print "ADDRESS:&";hex$(ADD
)
650 locate 11,19:Print WE$
660 next
670 next:goto 270
680$HAN
690 if S$="0000" then ANS$="0"
700 if S$="0001" then ANS$="1"
710 if S$="0010" then ANS$="2"
720 if S$="0011" then ANS$="3"
730 if S$="0100" then ANS$="4"
740 if S$="0101" then ANS$="5"
750 if S$="0110" then ANS$="6"
760 if S$="0111" then ANS$="7"
770 if S$="1000" then ANS$="8"
780 if S$="1001" then ANS$="9"
790 if S$="1010" then ANS$="A"
800 if S$="1011" then ANS$="B"
810 if S$="1100" then ANS$="C"
820 if S$="1101" then ANS$="D"
830 if S$="1110" then ANS$="E"
840 if S$="1111" then ANS$="F"
850 return
```

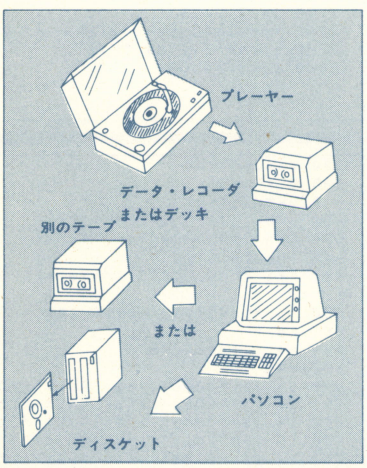
プログラムの完成時にバグったとしても，それはメイン・ルーチンか，コール時のレジスタ破壊に原因があるわけで，デバッグがえらく楽になります．慣れてくると2Kバイトくらいのプログラムなら，フローチャートなしでいきなり作れるようになります．これを読んで，「んなこたぁ当たり前だ」と思っている人，あなたがマシン語でプログラムを組めるようになってこの方法を発見するのに，どのくらいの時間がかかったか考えてみなさい．知ってる人には当然でも，知らない人が発見するには大変なのです．（人間アセンブラの未来海剥那）

パソコンDJ ソノシートの使い方

今月の「パソコンDJ」は，皆さんからのリクエストにおこたえして，PASOPIAのゲームが初登場しました。 P

ソノシートを使う前に

★ソノシートを使うときには，ソノシートを破ったり，傷を付けたりしないように，ミシン目に沿って数回折り曲げてから，注意して切り取ってください(ソノシートが読み込めなくてもお取替できませんのでご注意ください)。
★ホコリもロード・エラーの原因になります。カセットに録音する前にホコリをなるべく取っておいてください。
★ソノシートは何度も聴く前に必ずカセットテープに録音しておいてください。
★ソノシートは通常のレコードとは大きさが違いますので，プレイヤーのフル・オートのモードでは正常に動作しません。マニュアルのモードで使ってください。
★いったんパソコンにロードしてOKとなった場合は，パソコンから別のカセットやディスケットにセーブしてください。



録音内容

A1 S1 (600ボー)
PiOパズル

(p.44) 〔2'53"〕
★ロードおよび実行方法
電源ONの後
RUN "PiO" RETURN
で自動的にマシン語とデータをロードして実行するようになっています。
★セーブ方法
SAVE "PiO" RETURN
SAVEM "C&M", &H4000, &H46FF, &H4000 RETURN
SAVEM "DATA", &HB000, &HC0FF, &H4000 RETURN

B1 FM-7
ミラクル・ボール

(p.96) 〔2'02"〕
★ロードおよび実行方法
LOADM "MIRACLE",, R RETURN
★セーブ方法
SAVEM "MIRACLE", &H3600, &H6F9F, &H5000 RETURN

B2 PC-6000シリーズ(1200ボー)
水道管パニック

(p.68) 〔1'54"〕
★ロードおよび実行方法
モード：2 ページ：3
CLOAD RETURN
RUN RETURN
で自動的にマシン語をロードして実行するようになっています。
★セーブ方法
CSAVE "WATER" RETURN
でBASICをセーブし，
PiOモニタから
SA090, BFFF, WA RETURN
でマシン語をセーブします。

C1 PC-8800シリーズ(1200ボー)
パンク・ボン

('85年7月号) 〔3'19"〕
★ロードおよび実行方法
LOAD "CAS:PUNK" RETURN
RUN RETURN
で自動的にマシン語をロードして実行するようになっています。
★セーブ方法
SAVE "CAS:PUNK" RETURN
でBASICをセーブし，
MON RETURN
W, 9000, DD00 RETURN
でマシン語をセーブします。
★遊び方
主人公のPON君を操り，敵から逃げながら敵を床で圧死させるゲームです。PON君は 4 6 で左右に動き，SPACE でジャンプします。また 2 で下の床を下にぶつけ，8 で上の床を上にぶつけます。ボンベが0になると死ぬので，ボンベが出現したら取ってください。

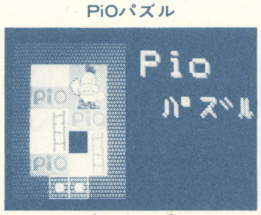
C2, D1 PASOPIA
キャシー

(p.133) 〔42"+49"〕
★ロードおよび実行方法
C面とD面に収録されています。
BLOAD#-1, "CAT-1" RETURN
でC面のプログラムをロードし，
BLOAD#-1, "CAT-2" RETURN
でD面のプログラムをロードします。
A=&HA000:CALL A RETURN
で実行します。
★セーブ方法
BSAVE#-1, "CATHEY", &HA000, &H31BF RETURN

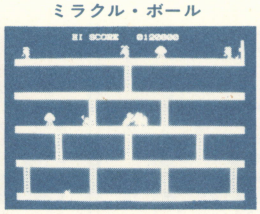
D2 MZ-1500
ザ・クライマー

('85年8月号) 〔2'58"〕
★ロードおよび実行方法
BASIC(MZ-5Z001)を立ち上げて
NEWON2 CR
RUN "CMT:THE CLIMBER" CR
でロード，実行します。
★セーブ方法
SAVE "CMT:THE CLIMBER" CR
★遊び方
↑ ↓ ← → でMANを上下左右に動か

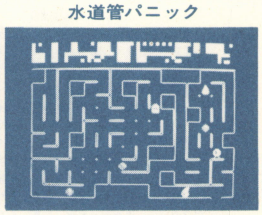
PiOパズル



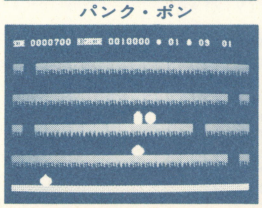
ミラクル・ボール



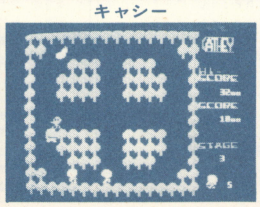
水道管パニック



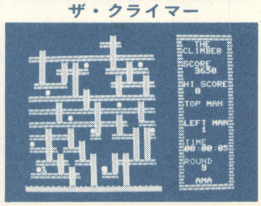
パンク・ボン



キャシー



ザ・クライマー



▶ついにやった!! パソコンDJのNモードのは全部できた！ しかしN88モードではできないよー。絶対なんとかしてやるぞ。話はコロッと変わってファンタジアンの話に移る。今やっと全員クラスチェンジしたばかり。友達(X1ユーザー)はもうとっくに解けてるのに…。オレをおいていきやがってくそー。だれかレベルいっぱいになったデータと交換してくれないかな？ P.S.1 ミンキーモモ・ファンの方へ。みんなでPiOPiOを利用してファンクラブを作ろう！ P.S.2 時計を拾いました。お心当たりの方は連絡してください。メロディーウォッチです。

して，DANから逃げつつ，パープルストーンを10個取って，一番上まで行ってください．

ロードのヒント

ソノシートは一般のレコードに比べて薄いため，ターン・テーブルにそのまま置くと，反ってしまう場合があります．

反ったまま再生すると，レベル変動やワウのために，ロードが難しくなってしまいます．

反りをなくすには，ソノシートを乗せる所を平らにする必要があります．ゴム・シート(レーベルの所がへこんでいる)を取り外して，金属のターン・テーブルの上に直接置いたり，ソノシートの下にLPレコードをひくのも１つの方法です．

またソノシートは，丸く切ると反りが少なくなります．セロテープなどで，ソノシートを固定する方法が一番効果的ですが，レコード針を傷めないように，充分注意してください．

後は，普通のレコードを録音するときと同じようにしてください．

編集部からのお願い

「パソコンDJ」も今月で９回目となり，皆さんのご要望の多い，長いプログラムを中心に収録しました．

ソノシートには，皆さんからのリクエストの多いものを優先的に取り上げていきますので，今後，収録してほしいプログラムや機種がありましたらお知らせください．

また，引き続きロードの状況や，パソコンDJの内容についての感想や希望などもお待ちしておりますので，下記の要領でPiO編集部にお寄せください．

❶今回ロードさせてみたプログラム名とロードの成否．

❷使用機材(アンプ，プレイヤー，レコーダなど)．

❸ソノシートを再生するときのアイデア，今後ソノシートで供給してほしいプログラムがあればその種類，その他，ご意見，ご希望を書いてください．

送り先

〒151　東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル５F
(株)工学社　PiO編集部「ソノシート」係

(モモちゃん好きのバイファム)

パソコンDJソノシート
ナレーション

DJ by Kristin&Karen

SIDE A

Kristin: Welcome to PiO's English World!
Hi, everybody, this is Kristin,
Karen: and this is Karen. We hope you all enjoy yourselves.
Now, it's time for our English lesson. Open your textbook, and go to Lesson9. Let's try the first paragraph, and pay attention to the new words and expressions. Here we go.

ク："10, 20, 30, 40, and 10AV". Do you know what this is all about? Yes, Hitachi's S1 series! A new gizmo will join the S1's peripheral equipment to upgrade your system. An MPU card of 68000 family, MPU-68008, will be released in August at 40,000yen.

カ：This card has an internal 32-bit structure, and supports CP/M-68K of a single-user, single-task capability as its fundamental OS. All you need for this is an extension card of 64K or more.

ク：So, which word do you think is better to pick up?

カ：MPU, that's a good word to know.

ク：It stands for a microprocessing unit.

カ：What a puzzling word!

ク：But we love puzzles, don't we? Let's begin the first lesson on the S1 series, "PiO Puzzle."

SIDE B

カ："Here is Chakonyan sleeping, and there comes the old stranger cat." This kind of sentence is called an inversion. Practice it in the "Miracle Ball" for the FM-7 series.

ク：Panic is caused by Pan, at least the ancient Greeks thought so. Nowadays, "Suido-kan Panic" is caused by ghosts. Don't panic, your PC-6000 series is always with you!

SIDE C

カ："I want to be a blank." Fill out the blank with an appropriate word meaning a space pilot. Don't miss it, or you'll be stuck in the "PUNK PON" for the PC-8800 series.

ク：Do you know how to begin a letter in English? PASOPIA has instructions for you. Here's an example, 'Dear "CATHEY"…'

SIDE D

カ：The letter from PiO to "CATHEY" continues; 'How are you doing with those cute little monsters? Please do not tease them too much.'

ク：A purple stone is the prize when you clear the question on MZ-1500. Now, here it is; 'How do you say "The Climber" in English?' Oops! I answered it myself...

ク：That's all for this month. I think your English has improved tremendously. Your partners are Kristin,

カ：and Karen. It's also the end of our stay in Japan. We will miss this country a lot...

ク：Let's hope to come back. Until then, live long and prosper.

カ：Bye bye.

A面

クリスティン：ようこそPiOのイングリッシュワールドへ！こんにちは，クリスティンです．

カレン：カレンです．さあ今回も楽しんでください．さて，英語のレッスンの時間です．テキストはレッスン９を開いてください．まず，最初のパラグラフから．新しい単語や表現に注意してね．では始め．

ク：「10，20，30，40，そして10AV」．これ，何だか知ってる？そう，日立のS１シリーズです．S１の周辺機器に新しい仲間が加わりました．68000系のMPUカード，MPU-68008が８月に発売されます．価格は40,000円．

カ：このカードは，内部32ビット構造を持ち，また，基本OSとして，シングル・ユーザー，シングル・タスクのCP/M-68Kをサポートします．拡張カードは64K以上あれば動作が可能です．

ク：さあ，どの単語をピックアップしたい？

カ：MPUがいいわ．

ク：オーケイ，MPUはマイクロプロセシング・ユニットのことです．

カ：ややこしい名前ね！

ク：でもややこしいパズルなんかは私たち大好きでしょう？それじゃここで最初のレッスン，S１シリーズの「PiOパズル」にいってみましょう．

B面

カ：「あ，眠ってるよ，チャコニャンが．そこへやって来たよ，見知らぬ猫の長老が」．こんな文章を倒置文といいます．さてFM-７シリーズの「ミラクル・ボール」で練習してください．

ク：パニックは牧神パーンが起こすものである．少なくとも古代ギリシャの人々はそう考えていました．現代では，幽霊たちが「水道管パニック」を起こします．でもパニックにならないで．PC-6000シリーズはいつでもあなたの味方です．

C面

カ：「僕は＿＿＿になりたい」さて，この文の空欄に，宇宙飛行士を意味することばを入れてください．間違えないでね．さもないとPC-8800シリーズの「PUNK PON」でつっかえちゃいますよ．

ク：英語で手紙を書くときはどうやって始めるでしょう．PASOPIAがあなたに教えてくれます．たとえばこんなふうに．
『Dear「CATHEY」…』．

D面

カ：PiOから「CATHEY」への手紙の続き．『例のかわいらしいモンスターたちとはうまくいっていますか．あまりいじめちゃだめですよ』．

ク：MZ-1500の質問をクリアーしたらパープルストーンがもらえます．さて，やってみましょう．『英語で「The Climber」って何て言いますか？』おっと，自分で答えちゃった．…

ク：今月はこれでおしまいです．皆さんの英語，きっととても上手になったでしょうね．お相手はクリスティンと，

カ：カレンでした．私たちの日本滞在もこれで終わりです．寂しくなってしまうわね．

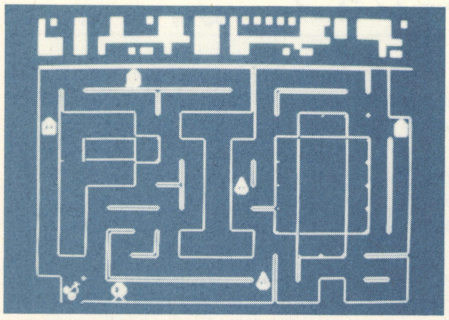
ク：またいつか来られるわよ．ではその時まで，末永く健やかに．

カ：バイバイ．

注：ソノシートの損傷による返本は原則として受け付けません．ご容赦ください．

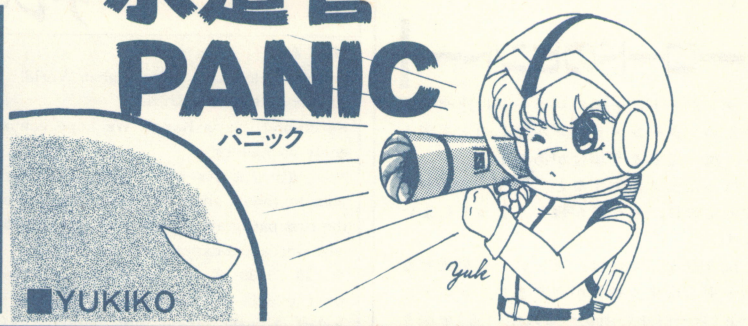
PC-6000シリーズ

N60-BASIC＋マシン語



水道管 PANIC

パニック



建ち並ぶ超高層ビル，そしてその地下には全長の想像もつかない，迷路のように入り組んだ水道管が埋まっている．

ある日，どこから現われたのか，無数の幽霊達が水道管に住みついたのだ．水は止まり，都市は大混乱に陥った．そこであなたに指令が下った．「幽霊達を除去せよ」と…．

■プログラム・インフォメーション

モード ページ数	2 3
言語	N60-BASIC マシン語　A090～BEFF
面白さ 動き・操作性 サウンド	！！！！ →→→ ♪♪♪
編集部評	複雑な迷路や，自分の弾で自分がやられてしまうところなどよくできていると思います．敵キャラクタに，もっと変化がほしいですね．（Ti）

入力方法

モード2，ページ3でPC-6001をスタートさせます．入力の前に**CLEAR50，&H9FFF**を実行してください．

まず**リスト1**のBASICを入力し，よく見直してからテープへセーブします．次に**リスト2**のマシン語をPiOモニタ（今月号のp.184）などで入力し，BASICの後にセーブしてください．

次からはBASICをロードし，RUNするとマシン語を自動的にロード後，タイトルを表示します．

遊び方

タイトルの表示後**SPACE**キーを押すと，画面下から水道管の迷路が上がってきてゲーム・スタートです．

まず画面を見ると，迷路の一番上段の左端か右端の方に図の①のようなキャラクタがいます．これがあなたです．次に画面上に散らばっているのが幽霊です．

幽霊は2種類いて，ファイアーボール（図の②）とゴースト（図の③）です．ファイアーはあなたを追ってきます．ただアルゴリズムがよくなくて，ひとところをくるくる回ることがありますが，気にしないでください．ゴーストはランダムに動いています．

もう1つあなたと迷路の対角の位置にフルーツ(？)があります．あなたがフルーツを取るとウォーターボールが撃てるようになります．

ウォーターボールは幽霊達をやっつける唯一の武器です．フルーツを取った後，あなたが横方向を向いていて前が空いているときだけ，**SPACE**キーを押すと発射されます．なおボールは無限にありますが，画面上に同時に3つまでしか出せません．またボールは，幽霊に当たるまで消えません．そして前進できる場合はそのまま前進し，左右どちらか一方だけ行ける場合は，その方向へ曲がります．左右両方へ行ける場合は，どっちへ曲がるかわかりませんから，気を付けなければ自殺することになりますよ．

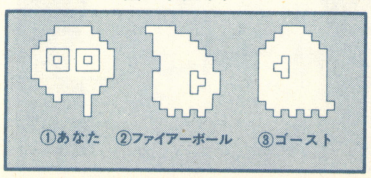
表1　アドレス・マップ

アドレス	内容	アドレス	内容
A2D0	ギブ・アップ諸ルーチン	AAD0	ボールがモンスターに当たった
A400	迷路のデータ・アドレス計算	AB28	スコア表示
A418	キャラクタ・データ→仮想画面	AB48	文字列表示
A430	迷路データ→仮想画面	AB58	タイトル表示
A440	実画アドレス	AB68	ハイ・スコア表示
A450	キャラクタ表示16×16ドット(1)	AB78	LEFT表示
A478	スクロール	ABA0	死ぬデモ用キャラクタ表示
A4B0	キャラクタ表示16×16ドット(2)	ABB0	音楽演奏用
A4C8	キャラクタ消去	ABC0	死ぬデモ
A4E0	仮想画面アドレス計算	ABF0	面データ・アドレスセット
A4F0	仮想画面1バイト・ロード	AC08	あなた初期位置セット
A4F8	あなた移動メイン	AC28	モンスター初期位置セット
A5B0	あなた移動	AC4C	フルーツ位置セット
A5D4	ウォーターボール発生	AC60	フルーツ表示
A658	座標チェック	AC78	フルーツ取ったか？
A678	ウォーターボール1個移動	ACA8	初期設定1
A780	ウォーターボールすべて移動	ACD0	初期設定2
A798	進めるか？チェック	ACF0	初期設定3
A7C5	方向による座標変化	AD10	ウェイト・ループ
A7E0	モンスターすべて移動	AD20	メイン・ルーチン(1)
A800	モンスター1匹移動メイン・ルーチン	ADB0	初期設定4
A848	ゴースト移動	ADDD	メイン・ルーチン(2)
A8D0	ファイアー移動	AE48	あなたウォーターボール消去
A940	衝突チェック　あなたとウォーター	AE78	モンスター消去
A970	衝突チェック　あなたとモンスター	AEA0	作者名表示
A9A0	衝突チェック　モンスターとウォーター	AEC0	タイトル用円表示
A9F0	BGMメイン・ルーチン	AED8	USRセット
AA2F	BGMセット，スタート	AEE0	モンスターフラグ・リセット
AA40	BGM割り込み制御	AF10	HIT SPACE KEY表示
AA60	1文字表示	AF30	ギブ・アップ諸ルーチン
AAA0	10進表示		

表2　ワーク・エリア

アドレス	内容
BF00	迷路番号
BF01	あなたのキャラクタ番号
BF02，03	あなた位置
BF04	ウォーターボール最大数
BF05	スペースキー　フラグ
BF06	敵総数
BF07	OUTフラグ
BF09，0A	BGMカウンタ
BF0B	BGMフラグ
BF0C，0D	スコア
BF0F	LEFT
BF10，11	ハイ・スコア
BF12，13	面データ・アドレス
BF14	面数
BF15，16	フルーツ位置
BF17，18	タイム

図　キャラクタ



▶7月号p.176のぴぃえすさん．僕も2～3年前に似たような(？)ことがありました．友達と2人で自転車を並べて走ってたんです．すると突然その友達がかぎのでっぱってるところをけったんです．ガチャンという音とともにスポークが数本折れ，それでも後輪が持ち上がって空中1回転(？)．もちろん僕は放り出されました．　P.S.1 荒川区の人はよけてやったらわざわざ突っ込んできたり，前を通ろうとしたら道路を渡るふりをして止めさせたり，やることが陰険だ．　P.S.2 その後修理代をがっちり取ったことは言うまでもない．（しいたけヨーグルト）

それではゲームの仕方です．まず最初にあなたのしなければいけないことは，敵を避けながらなるべく早くフルーツを取ることです．またあまり取るのが遅くなると，あなたは死んでしまいます．

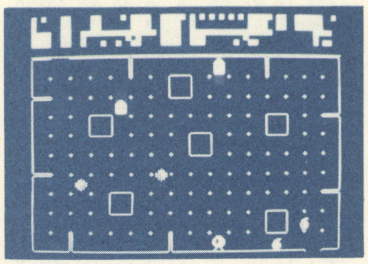
フルーツを取ったなら，後は幽霊達を片っ端から退治してください．幽霊はウォーターボールが2発当たると小さくなり(小さくなっても捕まってはいけません)，もう2発当てると消えてくれます．結局4発当たると消えます．このようにしてすべての幽霊を消すと，1面クリアです．そして8面クリアするとギブアップ・デモがあり，ゲーム・オーバーになります．

幽霊に捕まるとあなたは転び，LEFTが1つ減ります．LEFTが0になったらゲーム・オーバーです．なお幽霊が小さくなったときなど，特に曲がり角などでは近付いただけで死ぬことがありますので気を付けてください．

ゲームのコツ

高得点のためには，敵の動きを知ることが大切です．とは言っても，敵の動きには乱数が関係しているので，なかなかつかみにくいのですが…．

ねらって撃たないと，なかなか当たらないぞ！



テクニックの例をいくつかあげてみますので，参考にしてください．

❶ファイアーの場合

うまく誘導して1つに重ねて，一気にやっつける．

直線コースをダッシュして間を開き，ふり返って数発連射することを繰り返す．

❷ゴーストの場合

一本道の部分が続いているところへ入ったときに，ウォーターボールを連発する．

もう1つのコツは，迷路の性質を知ることです．大抵の面では，ウォーターボールが絶対入ってこないところが何箇所かあります．そこから攻撃すれば，自滅する心配はありません．

プログラムについて

1：迷路のデータ

迷路8面のデータは，B500Hから1面160バイトずつ入っています．1バイトは上下4ビットずつ分かれていて，上位がキャラクタ番号，下位が進める方向を示すデータです．

各面ごとに，まずA418Hからのルーチンで仮想画面(DC00H)へ上位4ビットを下位ビットへずらして，転送します．そしてA478Hからのルーチンで迷路を表示し，A430Hからのルーチンでデータの下位4ビットだけを仮想画面に転送し，ゲームに使います．

2：キャラクタを動かす

キャラクタの座標X，Yどちらかが奇数の場合は，以前と同じ方向か，正反対の方向へ進めることになります．

XとYがどちらも偶数の場合は，仮想画面からその座標に対応する値を取り出します．その4ビットそれぞれに上下左右を割り当て，そのビットが1か0でその方向へ行けるか調べて進ませています．

リスト1 水道管PANIC BASICリスト

```
 0 GOSUB1000:POKE&HBF10,0:POKE&HB
F11,0:POKE&H8405,142:CLEAR50,&H9
FFF
 10 SCREEN4,2,2
 20 EXEC&HAF10
 30 IFSTRIG(0)THEN100
 40 FORI=0TO10:NEXT
 50 GOTO20
 100 SCREEN4,3,3:COLOR1,0,1:CONSO
LE0,16,0,0:CLS
 110 EXEC&HACA8:EXEC&HAB68
 120 LINE(0,31)-(255,31)
 130 EXEC&HACD0
 140 SOUND8,0:SOUND7,60:SOUND12,8
:SOUND11,0:SOUND13,0:Y$="R64"
 150 PLAY"S0M2048","S0M2048"
 160 PLAYY$,"O4T150L8AR8AR8AGFER1
6"
 170 IFPEEK(&HFD1B)THEN170
 180 POKE&HBF07,0
 200 EXEC&HACF0:EXEC&HAD30:POKE&H
BF0B,0
 210 ONPEEK(&HBF07)GOTO400,300
 220 STOP
 300 PLAY"L1605COGABO5COGABO5COGA
BO5C8"
 310 EXEC&HAE48:EXEC&HAE78
 320 EXEC&HAC08:PAINT(PEEK(&HBF03
)*8+1,32),1,1
 330 IFPEEK(&HBF14)=8THENLINE(0,3
2)-(255,191),0,BF:EXEC&HA300
 340 IFPEEK(&HBF14)=6THENPOKE&HA8
DA,0:POKE&HA8DB,0
 350 GOTO120
 400 EXEC&HABC0
 410 EXEC&HAE48:EXEC&HAE78
 420 IFPEEK(&HBF0F)GOTO140
 500 LINE(40,72)-(215,155),0,BF:L
INE(40,72)-(215,155),1,B
 510 LOCATE7,7:PRINT" G A M E  O
V E R"
 520 SC=PEEK(&HBF0C)+PEEK(&HBF0D)
*256:HS=PEEK(&HBF10)+PEEK(&HBF11
)*256
 530 LOCATE6,9:PRINT"YOUR SCORE:"
;SC"0":LOCATE6,10:PRINT"HIGH SCO
RE:";HS"0"
 540 IFSC=>HSTHENLOCATE7,11:PRINT
"YOUR SCORE IS VEST!":GOSUB600
 550 PLAY"S0M2048L8CER8DCER8DGFED
C":C=0
 560 IFPEEK(&HFD1B)THEN560
 570 EXEC&HAF10
 580 IFSTRIG(0)THEN10
 590 FORI=0TO10:NEXT:GOTO570
 600 H=INT(SC/256):L=SC-H*256:X=&
HBF10
 610 POKEX,L:POKEX+1,H:RETURN
 1000 FORI=&HF878TO&HF8D1:READA$:
POKEI,VAL("&H"+A$):NEXT
 1010 EXEC&HF878
 1100 DATA00,00,00,00,CD,9A,25,06
,05,CD,70,1A,FE,AF,20,F7
 1101 DATA10,F7,21,32,F8,06,06,CD
,70,1A,77,23,10,F9,CD,06
 1102 DATA1B,AF,32,38,F8,21,76,25
,CD,CF,30,21,36,F8,CD,CF
 1103 DATA30,CD,9A,25,2A,32,F8,ED
,4B,34,F8,1E,00,CD,70,1A
 1104 DATA57,83,5F,72,23,0B,78,B1
,20,F3,CD,70,1A,BB,CA,AA
 1105 DATA1A,CD,AA,1A,21,85,03,C3
,CF,30
 2000 SCREEN4,2,2:COLOR1,0,1:CLS:
EXEC&HAED8
 2010 POKE&HBF20,&H90:POKE&HBF21,
&HA0
 2020 X=10:Y=12:GOSUB4000
 2025 X=80:Y=22:GOSUB4000
 2030 X=154:Y=32:GOSUB4000
 3000 LOCATE0,0:PRINT"PANIC"
 3010 Z=&HA3F8
 3020 FORJ=1TO9:FORI=1TO38
 3030 IFPOINT(I,J)THENGOSUB3500
 3040 NEXT:NEXT
 3050 COLOR0:PRINTCHR$(11)"PANIC"
:COLOR1
 3100 LOCATE2,6:PRINT"す　い
 3110 LOCATE12,7:PRINT"と゛　う
 3120 LOCATE21,8:PRINT"か　ん
 3130 LOCATE8,13:PRINT"B ｙ
 3140 EXEC&HAEA0:RETURN
 3500 X=I*5+60-J:Y=J*4+104
 3510 POKEZ,Y:POKEZ+1,X:EXEC&HA3F
7:RETURN
 4000 H=USR(H):V=USR(V):IFH=0ANDV
=0THEN4100
 4010 PSET(H+X,V+Y)
 4020 H=USR(H):V=USR(V):IFH=127TH
EN4000
 4030 LINE-STEP(H,V)▶GOTO4020
 4100 H=USR(H):IFH=127THENRETURN
 4105 V=USR(V):PAINT(H+X,Y+V),1,1
:GOTO4100
```

リスト2 水道管PANIC マシン語リスト

```
A090:16 00 09 02 03 02 FE 05:29
A098:FF 05 00 1A 01 0F FD 05:30
A0A0:FD 00 FF FD F8 FA 08 01:F4
A0A8:00 D0 FD FC 7F 00 00 14:5C
A0B0:03 03 0A FE 05 FD 05 05:1A
A0B8:FE 02 F9 11 FA 05 F8 01:02
A0C0:0A F8 06 F0 F4 04 FD 01:EE
A0C8:FF F7 7F 00 2D 09 0A 07:BC
A0D0:FF 03 FD 00 EC 04 0F F7:F5
A0D8:FF FB 7F 00 1F 17 0F 0F:CD
A0E0:0D 08 F2 01 FD FC F4 ED:E2
A0E8:7F 00 00 00 14 17 1E 05:CD
A0F0:32 0F 32 2D 7F 1B 02 09:45
A0F8:04 02 05 FC 00 FD FD FC:FD
```

```
A100:FA 7F 00 2B 00 07 04 F6:A5
A108:08 04 F7 FF FD 7F 00 16:94
-----------------------------
Sum: DE 63 29 68 33 E6 3A 36:5B

A110:0B 06 01 14 00 03 FF 04:2C
A118:02 FF 03 FE 00 FC FF EF:EC
A120:00 FB 02 FC FA 7F 00 27:99
A128:0F 01 01 FE 03 07 00 02:1B
A130:FF 04 04 FF 05 00 15 FF:1F
A138:01 FE 00 FF FE F2 00 00:EE
A140:01 FF 01 FE 00 FF FF 00:FD
A148:E7 FE FB 03 01 05 00 03:EC
A150:FC 7F 00 20 17 0E 00 00:C0
```

```
A158:05 F2 00 00 FB 7F 00 20:91
A160:1F 0E 00 00 04 F2 00 00:23
A168:FC 7F 00 20 26 0E 00 00:CF
A170:05 F2 00 00 FB 7F 00 07:78
A178:05 07 01 04 02 01 03 FD:14
A180:02 FD FD FA FB 7F 00 00:70
A188:18 02 01 0E FE 04 FD 05:2D
-----------------------------
Sum: 44 F6 06 57 33 0B 12 47:2E

A190:03 F8 0B 07 04 01 03 F3:0B
A198:06 03 00 1B 04 18 FF F4:30
A1A0:07 DB FA F9 00 FF 01 FD:D2
A1A8:FF 01 FC 02 00 0B F7 FD:FD
```

```
A1B0:FD 04 F7 F4 04 FD FA 7F:66
A1B8:00 00 00 1E 05 2D 05 32:87
A1C0:0D 2D 14 0F 09 10 19 7F:0E
A1C8:08 00 07 03 FE 03 05 FE:16
A1D0:02 FF 02 00 01 03 F9 02:02
A1D8:03 02 01 03 FE 02 FE FD:04
A1E0:FD FC FD 01 FF 01 F7 04:F2
A1E8:05 FB 03 FA 00 FD 7F 00:79
A1F0:1E 00 09 03 FD 03 0C FD:33
A1F8:04 01 01 02 FF 01 F5 02:FF
A200:03 02 00 02 F8 03 03 FA:FF
A208:FB 00 FE 02 F9 01 05 FB:F5
--------------------------------
Sum: 48 03 1E 45 03 6B 8D 06:AF

A210:01 FC FF FD 7F 00 14 0D:99
A218:07 00 02 02 FF 01 00 01:0C
A220:11 FF 05 FF 05 0A FF 01:23
A228:FC 01 F8 03 06 F8 DA 02:D2
A230:FD 01 00 04 FD 04 FC FD:FC
A238:03 F8 00 FD 07 01 0D FF:0C
A240:00 FE FD FE 7F 00 0D 1A:9F
A248:04 01 13 FE 04 03 FE 03:1E
A250:FF 04 01 03 FF 03 FD 00:06
A258:FF FF F3 01 00 04 11 FE:05
A260:04 03 FE 03 FF 04 03 01:0F
A268:00 03 FE 01 EE 00 FE 02:F0
A270:FE 00 FE FE 00 E3 FE FD:D8
A278:7F 00 14 1E 0D FF FF 07:C3
A280:F4 01 00 F9 7F 00 14 30:B1
A288:0E FF FF 06 F3 01 00 FA:00
--------------------------------
Sum: 9A FD 0F 21 7B F9 21 59:B5

A290:7F 00 00 00 0A 05 23 05:B6
A298:19 14 12 1E 7F 00 00 00:DC
A2A0:22 53 30 4D 32 30 30 30:B4
A2A8:30 4C 34 43 52 43 43 43:0E
A2B0:45 52 45 45 45 47 32 52:31
A2B8:32 43 52 43 43 43 45 52:27
A2C0:45 45 45 43 32 22 00 00:66
A2C8:21 A0 A2 C3 B0 AB 00 00:81
A2D0:3E 09 32 20 BF DD 21 D8:2E
A2D8:A3 06 04 C5 3A 20 BF 3C:C7
A2E0:32 20 BF 6F 26 03 22 A8:73
A2E8:FD DD 6E 00 DD 66 01 DD:69
A2F0:23 DD 23 CD 48 AB C1 10:B4
A2F8:E2 C9 00 00 00 00 00 00:AB
A300:3A 00 BF FE 07 C0 3A 14:0C
A308:BF FE 08 C0 3A 0C BF 47:D1
--------------------------------
Sum: D5 DD 41 1B FC AC CA 20:A0

A310:3A 0D BF B0 C8 3A 0F BF:86
A318:FE 04 D0 3A 0E BF FE 05:DC
A320:C0 CD E0 A3 CD 70 B0 CD:CA
A328:D0 A2 3E D5 32 A2 AE CD:D4
A330:A0 AE CD 00 B0 21 A0 A2:2E
A338:CD B0 AB CD 70 A3 21 00:29
A340:80 11 01 80 01 00 00 36:49
A348:00 ED B0 C9 00 00 00 00:66
A350:20 3C 47 49 56 45 20 55:FC
A358:50 3E 20 20 41 4C 4C 20:C7
A360:53 43 45 4E 45 20 50 52:30
A368:49 4E 54 20 20 20 20 00:6B
A370:21 01 01 22 A8 FD 21 50:5B
A378:A3 CD 48 AB 00 00 00 00:63
A380:CD 2F AA AF 32 00 BF 06:4C
A388:08 C5 CD 18 A4 CD 78 A4:3F
--------------------------------
Sum: 5A A9 96 E3 70 6A 60 F7:AD

A390:3A 00 BF 3C 32 00 BF C1:E7
A398:10 EF AF 32 0B BF C9 00:73
A3A0:9D 92 E4 DE 93 96 FD 50:67
A3A8:41 4E 49 43 00 9E DE FD:94
A3B0:38 F2 FD 43 4C 45 41 52:8E
A3B8:00 95 F2 E3 DE E4 93 A4:63
A3C0:F6 98 F4 8F E0 A1 00 F4:86
A3C8:8F E0 E8 21 20 91 FD E0:06
A3D0:EA B4 D7 B2 21 00 00 00:48
A3D8:A0 A3 AD A3 B9 A3 C7 A3:59
A3E0:CD F0 AF 06 60 C5 CD B8:1C
A3E8:AF CD A0 AF CD 10 AD C1:16
A3F0:10 F3 C9 00 00 00 00 21:ED
A3F8:8C EC 11 90 B0 C3 30 B0:6C
A400:3A 00 BF 6F 26 00 44 4D:1F
A408:29 29 09 29 29 29 29 29:28
--------------------------------
Sum: EA EA DB 97 00 B2 12 3B:45

A410:01 00 B5 09 06 A0 C9 00:2E
A418:CD 00 A4 11 00 DC 7E 0F:EB
A420:0F 0F 0F E6 0F 12 13 23:6A
A428:10 F4 C9 00 00 00 00 00:CD
A430:CD 00 A4 11 00 DC 7E E6:C2
A438:0F 12 13 23 10 F8 C9 00:28
A440:4C 06 C6 26 00 29 29 29:B9
A448:29 29 29 29 29 09 C9 00:9F
A450:CD 40 A4 06 10 C5 1A 77:1D
A458:13 23 1A 77 13 01 1F 00:FA
A460:09 C1 10 F1 C9 00 00 00:94
A468:E5 6F 26 00 29 29 29 29:1E
A470:29 01 00 BA 09 EB E1 C9:82
A478:DD 21 00 DC 06 0A C5 21:D0
A480:00 DA 06 10 C5 E5 DD 7E:F5
A488:00 CD 68 A4 CD 53 A4 E1:7E
--------------------------------
Sum: 12 A0 39 3B 04 B0 1C 2A:20

A490:23 23 DD 23 C1 10 ED 06:0A
A498:04 C5 21 80 C6 11 00 C6:07
A4A0:01 80 15 ED B0 C1 10 F1:F5
A4A8:C1 10 D3 C9 00 00 00 00:6D
A4B0:CD 40 A4 06 10 C5 1A B6:5C
A4B8:77 13 23 1A B6 77 13 01:08
A4C0:1F 00 09 C1 10 EF C9 00:B1
A4C8:CD 40 A4 06 10 C5 1A A6:4C
A4D0:77 13 23 1A A6 77 13 01:F8
A4D8:1F 00 09 C1 10 EF C9 00:B1
A4E0:CB 3C CB 3D 4C 06 DC 26:63
A4E8:00 29 29 29 29 09 C9 00:76
A4F0:E5 CD E0 A4 7E E1 C9 00:5E
A4F8:2A 02 BF 3E 01 A4 20 7B:66
A500:3E 01 A5 20 73 CD 61 10:B5
A508:E6 3C C8 FE 20 28 0D FE:3B
--------------------------------
Sum: AD 8F 86 81 5A C1 E5 C7:0A

A510:10 28 1E FE 08 28 31 FE:B3
A518:04 28 44 C9 CD F0 A4 CB:65
A520:4F C8 25 22 02 BF 3A 01:5A
A528:BF E6 01 EE 01 32 01 BF:87
A530:C9 CD F0 A4 CB 47 C8 24:28
A538:22 02 BF 3A 01 BF EE 01:CC
A540:E6 01 F6 02 32 01 BF C9:9A
A548:CD F0 A4 CB 57 C8 2C 22:99
A550:02 BF 3A 01 BF E6 01 F6:98
A558:06 EE 01 32 01 BF C9 CD:7D
A560:F0 A4 CB 5F C8 2D 22 02:D7
A568:BF 3A 01 BF E6 01 F6 04:9A
A570:EE 01 32 01 BF C9 00 00:AA
A578:CD 61 10 E6 3C FE 20 20:9E
A580:08 3A 01 BF E6 04 C0 18:C4
A588:99 FE 10 20 08 3A 01 BF:C9
--------------------------------
Sum: D3 E3 2B 99 84 B0 74 59:7B

A590:E6 04 C0 18 A2 FE 08 20:8A
A598:08 3A 01 BF E6 04 C8 18:CC
A5A0:AD FE 04 C0 3A 01 BF E6:4F
A5A8:04 C8 18 B9 00 00 00 00:9D
A5B0:11 80 BC 2A 02 BF CD C8:CD
A5B8:A4 CD F8 A4 3A 01 BF 6F:76
A5C0:26 00 29 29 29 29 19 11:04
A5C8:80 BB 19 EB 2A 02 BF C3:ED
A5D0:B0 A4 00 00 CD 61 10 E6:78
A5D8:80 20 05 32 05 BF C9 00:64
A5E0:47 3A 05 BF 4F 78 32 05:43
A5E8:BF 79 A7 C0 2A 02 BF 3A:C4
A5F0:01 BF CB 3F F5 08 F1 A7:5F
A5F8:28 05 FE 01 28 0D C9 CD:F7
A600:F0 A4 CB 4F C8 25 25 00:C0
A608:00 18 16 CB 44 20 0A CD:34
--------------------------------
Sum: 49 03 2E 3D C5 E2 B6 8F:A3

A610:F0 A4 CB 47 C8 24 24 18:CE
A618:08 24 CD F0 A4 CB 47 C8:67
A620:24 3A 04 BF 47 DD 21 00:66
A628:DD DD 7E 00 A7 28 08 11:20
A630:04 00 DD 19 10 F3 C9 DD:A3
A638:36 00 01 08 DD 77 01 DD:71
A640:75 02 DD 74 03 11 A0 BC:38
A648:C3 B0 A4 00 00 00 00 00:17
A650:00 00 00 00 00 00 00 00:00
A658:7C 3D BA 28 0A 3C BA 28:C3
A660:06 3C BA 28 02 A7 C9 7D:13
A668:3D BB 28 0A 3C BB 28 06:4F
A670:3C BB 28 02 A7 C9 37 C9:91
A678:DD 7E 00 A7 C8 3E 01 DD:E6
A680:A6 02 20 07 3E 01 DD A6:91
A688:03 28 38 DD 6E 02 DD 66:F3
--------------------------------
Sum: EC 28 95 72 AD 17 9B C4:3E

A690:03 E5 11 80 BC CD C8 A4:6E
A698:E1 DD 7E 01 FE 01 28 0B:6F
A6A0:FE 02 28 0A FE 03 28 09:64
A6A8:25 18 07 24 18 04 2D 18:C9
A6B0:01 2C DD 75 02 DD 74 03:D5
A6B8:11 A0 BC E5 CD B0 A4 E1:54
A6C0:C3 0C A7 DD 6E 02 DD 66:06
A6C8:03 E5 11 80 BC CD C8 A4:6E
A6D0:E1 CD F0 A4 47 DD 7E 01:E5
A6D8:FE 01 28 0F FE 02 28 12:70
A6E0:FE 03 28 15 CB 48 28 48:C1
A6E8:25 18 13 CB 40 28 41 24:E8
A6F0:18 0C CB 58 28 62 2D 18:16
A6F8:05 CB 50 28 5B 2C DD 75:21
A700:02 DD 74 03 11 A0 BC E5:A8
A708:CD B0 A4 E1 3A 06 BF A7:A8
--------------------------------
Sum: CD E6 95 5D E7 B4 96 56:2C

A710:C8 47 FD 21 20 BF FD 7E:87
A718:00 A7 28 11 FD 5E 02 FD:3A
A720:56 03 CD 58 A6 DC D0 AA:7A
A728:11 05 00 FD 19 10 E7 C9:EC
A730:ED 5F E6 01 28 0B CB 58:89
A738:28 07 DD 36 01 02 2D 18:8A
A740:BD CB 50 28 07 DD 36 01:1B
A748:03 2C 18 B2 CB 58 28 07:4B
A750:DD 36 01 02 2D 18 A7 00:02
A758:ED 5F E6 01 28 0B CB 48:79
A760:28 07 DD 36 01 00 25 18:B0
A768:EC CB 40 28 07 DD 36 01:3A
A770:01 24 18 E1 CB 48 C8 DD:D6
A778:36 01 00 25 18 E9 00 00:5D
A780:DD 21 00 DD 00 00 00 00:DB
A788:06 08 C5 CD 78 A6 01 04:C3
--------------------------------
Sum: FC 08 FE A9 8F 22 A2 A8:A6

A790:00 DD 09 C1 10 F4 C9 00:74
A798:F5 CD F0 A4 47 F1 FE 01:8D
A7A0:28 0E FE 02 28 10 FE 03:6F
A7A8:28 12 CB 48 28 14 18 10:B1
A7B0:CB 40 28 0E 18 0A CB 58:86
A7B8:28 08 18 04 CB 50 28 02:91
A7C0:37 C9 A7 C9 00 DD 7E 01:CC
A7C8:FE 01 28 0A FE 02 28 08:61
A7D0:FE 03 28 06 25 C9 24 C9:0A
A7D8:2D C9 2C C9 00 00 00 00:EB
A7E0:CD 78 AE DD 21 20 BF 3A:0A
A7E8:06 BF A7 C8 47 C5 CD 08:15
A7F0:AB 01 05 00 DD 09 C1 10:65
A7F8:F4 3A 08 BF EE 01 32 08:1E
A800:BF C9 00 00 00 00 00 00:88
A808:DD 7E 00 A7 C8 DD 6E 02:17
--------------------------------
Sum: A3 61 87 6E A8 D7 87 9C:9B

A810:DD 66 03 3E 01 A4 20 06:4F
A818:3E 01 A5 CA 48 A8 CD C5:30
A820:A7 DD 74 03 DD 75 02 E5:34
A828:DD 7E 04 CB 3F DD 46 01:8D
A830:80 80 6F 26 00 29 29 29:10
A838:29 29 DD 7E 00 C6 BB 57:85
A840:1E C0 19 EB E1 C3 B0 A4:DA
A848:DD 7E 00 FE 02 CA D0 A8:9D
A850:DD 7E 01 EE 01 47 ED 5F:DE
A858:E6 03 B8 28 F9 47 C5 CD:9B
A860:98 A7 C1 30 06 DD 70 01:84
A868:C3 1E A8 DD 7E 01 CD 98:4A
A870:A7 DA 1E A8 DD 7E 01 E6:89
A878:02 20 2C CD F0 A4 47 ED:E3
A880:5F E6 01 28 0B CB 58 28:C4
A888:07 DD 36 01 02 2D 18 3B:9D
--------------------------------
Sum: 70 AC 28 24 A0 A0 40 78:60

A890:CB 50 28 07 DD 36 01 03:61
A898:2C 18 30 CB 58 28 07 DD:A3
A8A0:36 01 02 2D 18 25 00 ED:90
A8A8:5F E6 01 28 0B CB 48 28:B4
A8B0:07 DD 36 01 00 25 18 02:5A
A8B8:CB 40 28 07 DD 36 01 01:4F
A8C0:24 18 08 CB 48 28 04 25:A8
A8C8:DD 36 01 00 C3 21 A8 00:A0
A8D0:DD 7E 01 EE 01 57 ED 5F:EE
A8D8:E6 02 28 2E 00 3A 03 BF:3A
A8E0:DD 46 03 B8 28 24 30 11:6B
A8E8:3E 00 BA 28 1D CD 98 A7:49
A8F0:30 18 DD 36 01 00 C3 1E:3D
A8F8:A8 3E 01 BA 28 0C CD 98:3A
A900:A7 30 07 DD 36 01 01 C3:B6
```

▶どどんぱ大橋近況報告．私(広島出身)はこの春大学生(某理科大学)になりましたが，その大学でなんとあの野沢せーやさん(静岡県出身)と同じクラスになったのです．同じPiOでデビューした2人が岡山でめぐり会えるなんて，これほどうれしいことはないじゃーないですか．これからの2人のPiOライフはもっと充実するでしょう．　(岡山市といえば快人さんのいる倉敷が近かったと考えるどどんぱ大橋)

```
A908:1E A8 3A 02 BF DD 46 02:E6
--------------------------------
Sum: DA AE C7 C5 A4 5E A4 6E:28

A910:B8 30 11 3E 02 BA 28 1D:38
A918:CD 98 A7 30 18 DD 36 01:68
A920:02 C3 1E A8 3E 03 BA 28:AE
A928:0C CD 98 A7 30 07 DD 36:62
A930:01 03 C3 1E A8 C3 6B A8:63
A938:00 00 00 00 00 00 00 00:00
A940:DD 21 00 DD 2A 02 BF 00:C6
A948:06 08 C5 DD 7E 00 A7 28:FD
A950:10 DD 5E 02 DD 56 03 CD:50
A958:58 A6 30 05 3E 01 32 07:AB
A960:BF 01 04 00 DD 09 C1 10:7B
A968:E1 C9 00 00 00 00 00 00:AA
A970:DD 21 20 BF 2A 02 BF 3A:02
A978:06 BF A7 C8 47 C5 DD 7E:9B
A980:00 A7 28 10 DD 5E 02 DD:F9
A988:56 03 CD 58 A6 30 05 3E:97
--------------------------------
Sum: B8 5B 44 8B C4 1B 5F 03:23

A990:01 32 07 BF 01 05 00 DD:DC
A998:09 C1 10 E1 C9 00 00 00:84
A9A0:DD 21 00 DD 00 00 00 06:E1
A9A8:08 C5 DD 7E 00 A7 28 30:27
A9B0:DD 6E 02 DD 66 03 00 00:93
A9B8:FD 21 20 BF 3A 06 BF 00:FC
A9C0:47 C5 FD 7E 00 A7 28 10:66
A9C8:FD 5E 02 FD 56 03 00 00:B3
A9D0:CD 58 A6 30 03 CD D0 AA:45
A9D8:01 05 00 FD 09 C1 10 E1:BE
A9E0:01 04 00 DD 09 C1 10 C1:7D
A9E8:C9 00 00 00 00 00 00 00:C9
A9F0:3A 09 BF 87 C6 C0 6F 26:A4
A9F8:BE 3E 08 D3 A0 AF D3 A1:9A
AA00:D3 A0 7E D3 A1 3E 01 D3:77
AA08:A0 23 7E D3 A1 3E 08 D3:CE
--------------------------------
Sum: 10 F6 7E 1C 7D 99 4A DC:DC

AA10:A0 87 D3 A1 3E 0D D3 A0:59
AA18:AF D3 A1 3A 09 BF 3C FE:5F
AA20:20 20 01 AF 32 09 BF C9:B3
AA28:00 00 00 00 00 00 00 21:21
AA30:40 AA F3 22 06 FA AF 32:E0
AA38:09 BF 3C 32 0B BF FB C9:C4
AA40:C5 F5 D5 E5 3A 0B BF A7:1F
AA48:28 0F 3A 0A BF 3C FE 60:D4
AA50:38 01 AF 32 0A BF CC F0:9F
AA58:A9 C3 78 0F 00 00 00 00:F3
AA60:E5 6F 26 00 29 29 29 29:1E
AA68:11 00 70 19 EB 3E C3 D3:59
AA70:92 D5 2A A8 FD 25 2D 4C:D4
AA78:3A 91 FD C6 02 47 26 00:FD
AA80:54 5D 29 19 29 29 29 29:97
AA88:29 29 29 09 D1 06 0C C5:2C
--------------------------------
Sum: C5 06 E9 B7 9A 96 75 B0:C0

AA90:01 20 00 1A 77 13 09 C1:8F
AA98:10 F5 E1 3E 1C C3 75 10:88
AAA0:DD E5 DD 21 C5 AA 06 05:3A
AAA8:C5 DD 4E 00 DD 23 DD 46:13
AAB0:00 DD 23 3E 2F 3C B7 ED:4D
AAB8:42 30 FA 09 CD 60 AA C1:0D
AAC0:10 E6 DD E1 C9 10 27 E8:9C
AAC8:03 64 00 0A 00 01 00 00:72
AAD0:E5 D5 11 80 BC CD C8 A4:40
AAD8:D1 EB 11 80 BC CD C8 A4:42
AAE0:DD 36 00 00 21 34 AB 7E:91
AAE8:B7 CD B3 1E 2A 0C BF FD:47
AAF0:7E 04 FE 03 30 10 3C FD:FC
AAF8:77 04 11 0A 00 19 22 0C:DD
AB00:AF CD 28 AB E1 C9 FD 7E:74
AB08:00 11 14 00 FE 01 28 03:4F
--------------------------------
Sum: F6 D7 26 81 CC 1D 66 FF:C2

AB10:11 32 00 19 22 0C BF FD:46
AB18:36 00 00 3A 0E BF 3C 32:AB
AB20:0E BF E1 C3 20 AD 00 00:3E
AB28:21 02 07 22 A8 FD 2A 0C:27
AB30:BF C3 A0 AA 20 59 24 20:89
AB38:20 20 2C 22 4F 33 4C 36:92
AB40:34 45 47 22 00 00 00 00:E2
AB48:7E 23 A7 C8 CD 60 AA 18:FF
AB50:F7 00 00 00 00 00 00 00:F7
AB58:21 01 01 22 A8 FD 21 C0:CB
AB60:B4 CD 48 AB C9 00 00 00:3D
AB68:21 02 13 22 A8 FD 2A 10:37
AB70:BF CD A0 AA C9 00 00 00:9F
AB78:21 02 1F 22 A8 FD 3A 0F:52
AB80:BF C6 30 C3 60 AA 00 00:B2
AB88:22 4F 35 43 34 22 00 00:3F
--------------------------------
Sum: B5 F2 22 AF 52 24 C4 88:3A

AB90:22 4F 34 43 34 22 00 00:3E
AB98:22 4F 33 43 32 22 00 00:3B
ABA0:D5 2A 02 BF E5 11 80 BC:F2
ABA8:CD C8 A4 E1 D1 C3 B0 A4:02
ABB0:7E B7 CD B3 1E 3A 1B FD:25
ABB8:A7 20 FA C9 00 00 00 00:8A
ABC0:3A 0F BF 3D 32 0F BF CD:12
ABC8:78 AB 11 80 BB CD A0 AB:87
ABD0:21 88 AB CD B0 AB 11 80:0D
ABD8:B4 CD A0 AB 21 90 AB CD:F5
ABE0:B0 AB 11 A0 B4 CD A0 AB:D8
ABE8:21 98 AB CD B0 AB C9 00:55
ABF0:3A 14 BF 3D 6F 26 00 44:23
ABF8:4D 29 29 09 29 29 01 E0:DB
AC00:B3 09 22 12 BF C9 00 00:78
AC08:2A 12 BF 7E 11 00 02 06:92
--------------------------------
Sum: C7 11 74 1A C4 F9 D2 F7:EC

AC10:02 3D 28 05 11 00 1C 06:9F
AC18:00 78 32 01 BF ED 53 02:AC
AC20:BF ED 53 18 BF C9 00 00:9F
AC28:11 20 BF 2A 12 BF 23 7E:8C
AC30:32 06 BF 47 23 C5 7E 23:C7
AC38:12 13 13 7E 23 12 13 7E:7C
AC40:23 12 13 AF 12 13 C1 10:ED
AC48:EC C9 00 00 2A 12 BF 7E:2E
AC50:11 12 1C 3D 28 03 11 12:CA
AC58:02 ED 53 15 BF C9 00 00:DF
AC60:3A 00 BF 6F 26 00 29 29:E0
AC68:29 29 29 11 E0 B2 19 EB:22
AC70:2A 15 BF C3 B0 A4 00 00:15
AC78:2A 02 BF ED 5B 15 BF E7:EE
AC80:C0 21 98 AC CD B0 AB 21:6E
AC88:64 00 ED 5B 0C BF 19 22:B2
--------------------------------
Sum: 13 16 AB 45 F4 17 79 05:A2

AC90:0C BF CD 28 AB AF C9 00:E3
AC98:59 24 2C 22 4F 35 4C 36:D1
ACA0:34 45 44 45 22 00 00 00:24
ACA8:06 E0 21 12 BF AF 77 23:21
ACB0:10 FC 3E 03 32 04 BF 32:74
ACB8:0F BF 3E FF 32 00 BF 3C:38
ACC0:32 14 BF 21 00 00 22 0C:54
ACC8:BF CD 58 AB CD 00 AF C9:D4
ACD0:3A 00 BF 3C 32 00 BF 3C:62
ACD8:32 14 BF CD 18 A4 CD 78:D3
ACE0:A4 CD 30 A4 CD F0 AB AF:5C
ACE8:32 0E BF CD 28 AC C9 00:69
ACF0:CD 08 AC CD E0 AE 06 FF:E1
ACF8:21 00 DD AF 77 23 10 FC:53
AD00:AF 32 05 BF 21 00 03 22:EB
AD08:17 BF C3 2F AA 00 00 00:72
--------------------------------
Sum: A5 8C AF 53 6D A8 F4 1C:58

AD10:06 28 C5 06 00 10 FD C1:C7
AD18:10 F8 C9 00 00 00 00 00:D1
AD20:47 3A 06 BF B8 20 05 3E:61
AD28:02 32 07 BF C3 28 AB 00:90
AD30:AF 32 07 BF CD 4C AC 00:6C
AD38:CD B0 A5 CD 70 A9 3A 07:49
AD40:BF A7 C0 CD E0 A7 CD 70:B7
AD48:A9 3A 07 BF A7 C0 CD 10:ED
AD50:AD CD 60 AC CD 78 AC CA:41
AD58:B0 AD CD B0 A5 CD 70 A9:65
AD60:3A 07 BF A7 C0 CD 10 AD:F1
AD68:CD 60 AC CD 78 AC CA B0:44
AD70:AD CD B0 A5 CD 70 A9 3A:EF
AD78:07 BF A7 C0 CD E0 A7 CD:4E
AD80:70 A9 3A 07 BF A7 C0 CD:4D
AD88:10 AD CD 60 AC CD 78 AC:87
--------------------------------
Sum: DB 12 04 38 EE 36 AB D6:CE

AD90:CA B0 AD 2A 17 BF 2B 2B:7D
AD98:2B 22 17 BF 11 00 00 E7:1B
ADA0:20 06 3E 01 32 07 BF C9:26
ADA8:CD 4D 27 C3 38 AD 00 00:E9
ADB0:2A 17 BF CB 3C CB 1D CB:BA
ADB8:3C CB 1D CB 3C CB 1D CB:DE
ADC0:3C CB 1D ED 5B 0C BF 19:50
ADC8:22 0C BF CD 28 AB 00 00:8D
ADD0:CD B0 A5 CD 70 A9 3A 07:49
ADD8:BF A7 C0 CD D4 A5 CD 80:B9
ADE0:A7 CD 40 A9 3A 07 BF A7:04
ADE8:C0 CD E0 A7 CD 70 A9 CD:C7
ADF0:A0 A9 3A 07 BF A7 C0 CD:7D
ADF8:10 AD CD B0 A5 CD 70 A9:C5
AE00:3A 07 BF A7 C0 CD D4 A5:AD
AE08:CD B0 A7 CD 40 A9 3A 07:EB
--------------------------------
Sum: 50 AC D3 12 3C 6F 90 A7:C3

AE10:BF A7 C0 CD 10 AD CD B0:2D
AE18:A5 CD 70 A9 3A 07 BF A7:32
AE20:C0 CD D4 A5 CD B0 A7 CD:C7
AE28:40 A9 3A 07 BF A7 C0 CD:1D
AE30:E0 A7 CD 70 A9 CD A0 A9:83
AE38:3A 07 BF A7 C0 CD 10 AD:F1
AE40:40 4D 27 C3 D0 AD 00 00:F4
AE48:2A 02 BF 11 B0 BC CD C8:CD
AE50:A4 3A 04 BF A7 C8 47 DD:34
AE58:21 00 DD C5 DD 6E 02 DD:ED
AE60:66 03 11 B0 BC CD C8 A4:EF
AE68:11 04 00 DD 19 C1 10 EB:C7
AE70:C9 00 00 00 00 00 00 00:C9
AE78:3A 06 BF A7 C8 47 DD 21:B3
AE80:20 BF C5 DD 7E 00 A7 28:CE
AE88:0C DD 6E 02 DD 66 03 11:B0
--------------------------------
Sum: 53 CA 94 74 0B 4F 18 B2:49

AE90:B0 BC CD C8 A4 11 05 00:8B
AE98:DD 19 C1 10 E5 C9 00 00:75
AEA0:21 8C F5 11 E0 B1 06 10:5A
AEA8:C5 E5 06 10 1A 77 23 13:87
AEB0:10 FA E1 01 20 00 09 C1:D6
AEB8:10 EE C9 00 00 00 00 00:C7
AEC0:CD 41 07 2A 20 BF 7E 23:BF
AEC8:22 20 BF 06 08 GB 2F CB:D4
AED0:19 10 FA 41 C3 16 0D 00:4A
AED8:21 C0 AE 22 EB FA C9 00:5F
AEE0:11 20 BF 2A 12 BF 23 7E:8C
AEE8:32 06 BF 47 23 C5 23 13:5C
AEF0:13 7E 23 12 13 7E 23 12:8C
AEF8:13 AF 12 13 C1 10 EE C9:6F
AF00:21 DA AB 36 28 23 36 2E:88
AF08:C9 00 00 00 83 01 00 00:4D
--------------------------------
Sum: DF 8C FC 59 2D D2 47 6C:72

AF10:3A 19 BF 3C E6 03 32 19:82
AF18:BF 87 87 87 87 C6 A0 6F:B0
AF20:26 B1 E5 21 10 0A 22 A8:C1
AF28:FD E1 C3 48 AB 00 00 00:94
AF30:DD 6E 02 DD 66 03 DD 7E:EE
AF38:01 FE 01 28 0F FE 02 28:5F
AF40:13 FE 03 28 16 25 7C A7:9A
AF48:28 3E 18 16 24 7C FE 1E:50
AF50:28 3C 18 0E 2D 7D A7 28:03
AF58:3B 18 06 2C 7D FE 12 28:3A
AF60:39 DD 75 02 DD 74 03 E5:C6
AF68:DD 7E 00 C6 BC 57 1E C0:12
AF70:DD 7E 01 87 87 87 87 87:FF
AF78:87 6F 26 00 19 EB E1 CD:CE
AF80:50 A4 C9 00 00 00 00 00:BD
AF88:DD 36 01 02 18 D3 DD 36:14
--------------------------------
Sum: 3F 50 90 FA D2 00 6C 1A:71

AF90:01 03 18 CD DD 36 01 01:FE
AF98:18 C7 DD 36 01 00 18 C1:CC
AFA0:DD 21 00 DA 3A 1A BF A7:92
AFA8:C8 47 C5 CD 30 AF 11 04:95
AFB0:00 DD 19 C1 10 F4 C9 00:84
AFB8:3A 1B BF 3C 32 1B BF E6:42
AFC0:01 C0 3A 1A BF 3C 32 1A:5C
AFC8:BF 3A 1B BF E6 02 CB 3F:C5
AFD0:DD 2A 1C BF DD 77 00 DD:13
AFD8:36 01 01 AF DD 77 02 DD:1A
AFE0:77 03 11 04 00 DD 19 DD:62
AFE8:22 1C BF C9 20 92 EF 95:FC
AFF0:21 00 DA 22 1C BF 21 00:19
AFF8:00 22 1A BF C9 00 00 00:C4
B000:F3 21 10 B0 22 06 FA FB:F1
B008:3E 01 32 0B BF C9 00 00:04
--------------------------------
Sum: B6 B2 0A 57 CF 37 93 D3:35

B010:C5 F5 D5 E5 3A 0B BF A7:1F
B018:C4 20 B0 C3 78 0F 00 00:DE
B020:3A 09 BF 3C FE 80 38 01:F5
B028:AF 32 09 BF C0 C3 A0 AF:7B
B030:7C E6 07 F5 CB 3C CB 3C:6C
B038:CB 3C 4C 3A 91 FD C6 02:E3
B040:47 F1 26 00 29 29 29 29:02
B048:29 09 4F 06 08 C5 1A 13:81
B050:D5 E5 6F 26 00 3E 08 91:26
```

```
B058:47 29 10 FD EB E1 7A B6:79
B060:77 23 7B B6 77 11 1F 00:72
B068:19 D1 C1 10 E0 C9 00 00:64
B070:DD 21 98 B0 06 74 C5 DD:62
B078:66 00 DD 6E 01 11 90 B0:03
B080:CD 30 B0 DD 23 DD 23 C1:6E
B088:10 EC C9 00 00 00 00 00:C5
--------------------------------
Sum: F5 AB BE BC 69 DF 84 66:4C

B090:3C 7E FF FF FF FF 7E 3C:70
B098:31 3C 36 3C 3B 3C 40 3C:D2
B0A0:59 3C 5E 3C 63 3C 77 3C:81
B0A8:95 3C A4 3C A9 3C AE 3C:80
B0B0:B3 3C B8 3C BD 3C 2B 40:47
B0B8:44 40 5D 40 76 40 94 40:AB
B0C0:A3 40 2A 44 5C 44 75 44:AA
B0C8:93 44 A2 44 29 48 5B 48:D1
B0D0:74 48 92 48 A1 48 28 4C:F3
B0D8:37 4C 3C 4C 41 4C 5A 4C:3E
B0E0:73 4C 91 4C A0 4C A5 4C:79
B0E8:AA 4C AF 4C B4 4C 27 50:68
B0F0:40 50 59 50 72 50 90 50:DB
B0F8:9F 50 26 54 3F 54 58 54:A8
B100:76 54 8A 54 9E 54 25 58:17
B108:39 58 3E 58 57 58 7A 58:A8
--------------------------------
Sum: DE AA 6D 33 DA 37 47 84:04

B110:84 58 9D 58 29 5C 2E 5C:E0
B118:33 5C 3D 5C 51 5C 56 5C:87
B120:5B 5C 7E 5C 9C 5C A1 5C:86
B128:A6 5C AB 5C B0 5C B5 5C:26
B130:8E 6C A7 6C B6 6C BB 6C:56
B138:C0 6C C5 6C CA 6C 8D 70:90
B140:A6 70 B5 70 CE 70 8C 74:79
B148:A5 74 B4 74 CD 74 8B 78:85
B150:A4 78 B3 78 CC 78 8A 7C:91
B158:A3 7C B2 7C B7 7C BC 7C:B8
B160:C1 7C C6 7C 89 80 A2 80:AA
B168:B1 80 88 84 A1 84 B0 84:96
B170:87 88 A0 88 AF 88 8B 8C:85
B178:90 8C 95 8C 9A 8C AE 8C:9D
B180:9A E9 20 50 52 4F 47 52:2D
B188:41 4D 20 EA 20 92 EF 95:CE
--------------------------------
Sum: FC 62 00 6A 49 19 40 33:9D

B190:20 9A 93 9C DE 20 96 DE:5B
B198:20 E2 98 8F E0 9F DE 00:86
B1A0:48 20 54 2D 53 20 41 43:E0
B1A8:45 20 4B 45 59 20 21 00:8F
B1B0:48 49 20 2D 53 50 20 43:E4
B1B8:45 2D 20 45 59 20 20 00:70
B1C0:48 49 54 20 53 50 41 20:09
B1C8:45 2D 4B 20 59 20 21 00:77
B1D0:20 49 54 2D 20 50 41 43:DE
B1D8:20 2D 4B 45 20 20 21 00:3E
B1E0:FF 3F CF F3 FC FF 3F CF:09
B1E8:FC FF 3F C0 7F C0 0E 38:7F
B1F0:FF 3F CF F3 FC FF 3F CF:09
B1F8:FC FF 3F C1 FF F0 13 4C:49
B200:7E 1F 87 E1 F8 7E 1F 87:21
B208:F8 7E 1F 83 FF F8 29 A6:DE
--------------------------------
Sum: 93 37 0A 8C 6F 73 C1 16:19

B210:7E 1F 87 E1 F8 7E 3F 07:C1
B218:F8 7E 3F 07 F1 FC 64 93:A0
B220:3F 3F 07 E1 F8 7E 7E 07:61
B228:F8 7E 7E 07 E0 FC 52 49:72
B230:1F FE 07 E1 F8 7E FC 07:7E
B238:F8 7E FC 0F E0 FE 49 25:CD
B240:0F FC 07 E1 F8 7F F8 07:69
B248:F8 7F F8 0F C0 7E 64 93:B3
B250:07 F8 07 E1 F8 7F F0 07:55
B258:F8 7F F0 0F C0 7E 52 49:4F
B260:03 F0 07 E1 F8 7F F8 07:51
B268:F8 7F F8 0F C0 7E 29 26:0B
B270:03 F0 07 E1 F8 7E FC 07:54
B278:F8 7E FC 0F E0 FE 24 92:15
B280:03 F0 03 E1 F0 7E 7E 07:CA
B288:F8 7E 7E 07 E0 FC 12 4C:35
--------------------------------
Sum: BB 13 C7 68 69 5D 27 19:03

B290:03 F0 03 F3 F0 7E 3F 07:9D
B298:F8 7E 3F 07 F1 FC 09 28:DA
B2A0:03 F0 01 FF E0 7E 1F 87:F7
B2A8:F8 7E 1F 83 FF F8 04 90:A3
B2B0:07 F8 00 FF C0 FF 3F CF:CB
B2B8:FC FF 3F C1 FF F0 03 60:4D
B2C0:07 F8 00 3F 00 FF 3F CF:4B

B2C8:FC FF 3F C0 7F C0 00 80:B9
B2D0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B2D8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B2E0:00 00 00 00 00 90 03 50:E3
B2E8:00 E8 02 F0 05 60 0A C0:09
B2F0:15 60 2A A0 35 40 1A 80:4E
B2F8:0F 00 00 00 00 00 00 00:0F
B300:00 00 00 00 07 C0 1E F0:D5
B308:38 38 3D 68 3F F8 3F 78:03
--------------------------------
Sum: 58 4A 49 33 7E B6 70 BC:4E

B310:1B F0 0F E0 0E E0 07 C0:AF
B318:01 00 00 00 00 00 00 01:00
B320:00 00 00 00 00 80 01 00:81
B328:0F E0 1E 10 3E 08 3E 88:29
B330:3E C8 1E C8 1E 10 0F 20:49
B338:06 C0 00 00 00 00 00 00:C6
B340:00 00 00 00 01 F8 00 F0:E9
B348:01 F0 0F 58 1C D8 33 98:17
B350:07 38 1E 70 18 E0 03 C0:88
B358:03 80 00 00 00 00 00 00:83
B360:00 00 00 00 00 60 00 38:98
B368:00 E0 18 A0 3D 10 3E 10:33
B370:3C 10 1B A0 07 C0 07 40:15
B378:06 C0 03 80 00 00 00 00:49
B380:00 00 00 00 07 C0 1E F0:D5
B388:3C 78 3E F8 3F F8 3F F8:58
--------------------------------
Sum: F8 28 EC 38 29 10 2D 20:CA

B390:3F F8 3F F8 1F F0 07 C0:44
B398:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B3A0:00 00 00 00 0F E0 02 00:F1
B3A8:0F C0 19 A0 3B 30 35 D0:F8
B3B0:2E D0 33 30 1B 60 0E C0:AA
B3B8:07 80 00 00 00 00 00 00:87
B3C0:00 00 00 00 0F 80 1F B0:5E
B3C8:3F D8 3F D8 3F F8 3F F8:9C
B3D0:3F F8 3F F8 3F F8 1F F0:B4
B3D8:0F 60 00 00 00 00 00 00:6F
B3E0:01 04 01 02 1C 02 06 0C:38
B3E8:01 12 04 02 12 1E 00 00:49
B3F0:00 00 00 00 02 04 02 02:0A
B3F8:00 02 0A 08 01 0A 12 01:32
B400:12 1E 00 00 00 00 00 00:30
B408:01 04 01 00 10 02 00 1E:36
--------------------------------
Sum: 25 72 19 A4 52 00 E3 15:9E

B410:02 12 04 01 12 10 00 00:3B
B418:00 00 00 00 02 04 01 04:0B
B420:00 02 08 0E 02 0C 10 01:37
B428:10 1E 00 00 00 00 00 00:2E
B430:02 05 02 00 00 01 08 00:12
B438:01 08 10 02 10 00 01 12:3E
B440:0C 02 12 1E 01 05 01 00:45
B448:1E 02 08 0E 02 08 1E 01:5F
B450:12 00 02 10 12 01 12 1E:67
B458:02 05 01 00 06 02 08 0A:22
B460:01 08 0E 01 0A 0A 02 0A:38
B468:0E 02 12 04 01 05 02 06:34
B470:0E 01 06 12 01 0A 0E 02:42
B478:0A 12 02 0C 0C 01 0C 14:57
B480:00 00 00 00 03 C0 07 E0:AA
B488:0F F0 1C 38 1C F8 1D 78:FC
--------------------------------
Sum: 89 55 7F AB 78 03 95 BE:D3

B490:1D B8 0F F0 0F E0 13 C0:96
B498:20 00 00 00 00 00 00 00:20
B4A0:00 00 00 00 01 E0 03 F0:D4
B4A8:07 F8 07 B8 07 18 3E A8:C3
B4B0:07 B8 07 F8 07 F0 03 E0:98
B4B8:01 C0 00 00 00 00 00 00:C1
B4C0:2A 20 9D 92 E4 DE 93 96:64
B4C8:FD 20 50 41 4E 49 43 20:A8
B4D0:2A 20 20 20 20 20 42 79:85
B4D8:20 59 55 4B 49 4B 4F 20:1C
B4E0:53 43 4F 52 45 3A 30 30:16
B4E8:30 30 30 30 20 48 49 47:B8
B4F0:48 3A 30 30 30 30 30 30:A2
B4F8:20 4C 45 46 54 3A 33 00:B8
B500:00 14 45 23 56 00 45 23:3A
B508:56 00 45 23 56 00 00 00:14
--------------------------------
Sum: FE EE FD 1C 4E 46 DF 51:C9

B510:45 A3 BF 23 BF 23 BF 23:8E
B518:BF 23 BF 23 BF 23 56 00:FC
B520:1C 00 1C 00 1C 00 1C 00:70
B528:1C 00 1C 00 1C 00 1C 00:70
B530:39 23 BF 23 BF 23 BF 23:02

B538:BF 23 BF 23 BF 23 BF 56:BB
B540:00 00 1C 00 1C 00 1C 00:54
B548:1C 00 1C 00 1C 00 1C 1C:8C
B550:45 23 BF 23 BF 23 BF 23:0E
B558:BF 23 BF 23 BF 23 BF 6A:CF
B560:1C 00 1C 00 1C 00 1C 00:70
B568:1C 00 1C 00 1C 00 1C 00:70
B570:39 23 BF 23 BF 23 BF 23:02
B578:BF 23 BF 23 BF 23 BF 56:BB
B580:00 00 1C 00 39 23 6A 00:E2
B588:39 23 6A 00 39 23 6A 1C:AB
--------------------------------
Sum: BD BB 26 1B 12 5E 0B DA:0B

B590:00 00 39 23 23 23 23 23:E8
B598:23 23 23 23 23 23 83 6A:BF
B5A0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B5AB:00 00 00 00 00 00 14 00:14
B5B0:45 23 87 23 23 23 23 23:9E
B5B8:23 56 45 23 23 23 A3 56:20
B5C0:39 87 AB 23 23 23 56 45:6F
B5C8:23 AB 56 00 00 00 1C:EB
B5D0:00 1C 00 00 00 00 1C 1C:54
B5D8:00 00 00 1C 00 00 45 6A:CB
B5E0:45 AB 23 87 23 23 6A 39:83
B5E8:23 23 56 39 23 23 AB 56:1C
B5F0:1C 00 00 39 23 23 23 23:E1
B5F8:23 23 9E 00 00 00 00 1C:00
B600:39 23 23 23 56 45 23 23:83
B608:23 23 6A 45 23 87 23 6A:2C
--------------------------------
Sum: EA 21 22 82 91 E4 B5 48:21

B610:45 23 23 56 39 AB 23 87:6F
B618:23 23 23 6A 00 1C 00 00:EF
B620:1C 00 00 39 23 23 23 6A:28
B628:45 23 23 23 23 AB 23 56:F5
B630:39 83 23 23 23 23 23 23:8E
B638:AB 23 23 23 23 23 23 6A:E7
B640:00 14 45 56 45 87 87 23:25
B648:56 45 87 56 45 23 87 56:BD
B650:45 A3 9E 1C 1C 1C 1C 00:F6
B658:1C 1C 1C 1C 1C 00 1C 1C:C4
B660:1C 45 6A 1C 1C 1C 1C 45:80
B668:AB 6A 1C 1C 1C 45 6A 1C:34
B670:1C 1C 00 39 9E 1C 1C 1C:63
B678:00 00 1C 39 BF 6A 00 1C:9A
B680:1C 1C 45 23 9E 7D 9E 1C:75
B688:45 87 BF 56 39 56 45 6A:1F
--------------------------------
Sum: AB 95 DB 69 F3 5B 7A 88:D1

B690:1C 1C 1C 00 1C 1C 1C 1C:C4
B698:1C 1C 1C 1C 45 9E 1C 00:6F
B6A0:1C 1C 1C 45 6A 1C 1C 1C:57
B6A8:1C 1C 1C 1C 1C 1C 1C 00:C4
B6B0:39 9E 1C 7D 23 9E 1C 1C:69
B6B8:1C 1C 1C 7D 6A 1C 1C 00:73
B6C0:00 1C 1C 1C 00 1C 39 6A:13
B6C8:1C 39 6A 1C 00 1C 1C 00:13
B6D0:00 39 6A 39 23 AB 23 23:F0
B6D8:6A 00 00 39 23 AB 9A 00:0B
B6E0:00 00 00 00 00 45 23 56:BE
B6E8:00 00 00 45 23 87 A3 56:E8
B6F0:45 23 23 23 56 1C 00 39:59
B6F8:23 23 87 9E 00 1C 00 1C:A3
B700:1C 00 00 00 1C 39 87 23:1B
B708:23 56 1C 1C 45 6A 00 1C:7C
--------------------------------
Sum: F2 54 5E 43 94 E1 07 21:84

B710:39 23 56 00 1C 00 1C 00:EA
B718:00 1C 1C 1C 1C 45 23 9E:76
B720:45 23 9E 45 BF 87 AB 56:92
B728:45 BF 6A 1C 1C 39 56 1C:51
B730:1C 00 1C 1C 1C 1C 00 1C:AB
B738:1C 1C 45 6A 1C 00 1C 1C:3B
B740:39 56 1C 1C 1C 39 56 7D:EF
B748:BF 6A 39 87 9E 00 1C 1C:BF
B750:45 6A 1C 1C 39 23 AB 6A:58
B758:1C 45 23 6A 39 23 6A 1C:D0
B760:1C 45 9E 1C 45 23 23 C9
B768:6A 1C 00 00 45 23 83 6A:DB
B770:39 6A 39 6A 39 23 23 23:E8
B778:23 AB 23 23 6A 00 10 00:8E
B780:45 87 23 23 23 23 23 9E
B788:56 45 23 23 23 56 14 00:6E
--------------------------------
Sum: D1 EE AF 1B EA 82 F3 3A:22

B790:1C 39 23 23 56 45 23 23:7C
B798:6A 1C 45 23 23 BF 96 00:66
B7A0:1C 00 00 00 39 9E 00 00:F3
```


▶ZEPLUS 1千万点突破!!　いやー，さすがに疲れました．6時間ほどやったでしょうか．昼始めたら夜になりまして，目的は達成したので途中でやめましたが…．目的？　1千万点でしたHi．面数は3周目のPARSEC 6，ROUND 5です．え？　邪道でも使ったんだろうですって？　とんでもない！　完全な正攻法でですよ．まァ，1千万点くらいは，いってる人がいるとは思いますが．　追伸 SHINING SPACE (古いかな？)では暴走するまで遊んだものです(105～6面位？)Hi．2時間もかけてネ．ホント，ヒマダネェ．

```
B7A8:00 7D 6A AB AB 39 BF 56:8B
B7B0:1C 9E 23 23 7D 7D 56 00:50
B7B8:45 9E 9E 00 00 7D 1C 1C:36
B7C0:1C 00 00 00 45 6A 1C 00:E7
B7C8:1C 1C 9E 00 00 7D 1C 1C:BB
B7D0:1C 00 45 23 AB 56 1C 00:A1
B7D8:7D 6A 9E 00 00 7D 1C 1C:3A
B7E0:1C 00 7D 23 87 BF 6A 00:6C
B7E8:39 56 9E 00 00 7D 1C 1C:E2
B7F0:1C 00 1C 45 6A 1C 00 00:03
B7F8:00 7D 56 87 87 45 AB 6A:3B
B800:39 87 9E 39 23 AB 23 23:AB
B808:23 9E 1C 45 23 BF 23 56:7D
--------------------------------
Sum: A1 8C 5B A4 88 96 D1 CC:E7

B810:00 79 AB 23 23 23 23 23:D3
B818:23 6A 39 6A 00 39 23 6A:F6
B820:00 14 45 23 23 56 45 23:5D
B828:23 56 00 00 00 45 23 56:37
B830:45 96 1C 00 45 6A 1C 00:C2
B838:45 BF 23 56 45 BF 56 1C:F3
B840:1C 1C 1C 45 BF 56 39 56:3D
B848:1C 1C 00 1C 39 BF 9E 1C:06
B850:1C 1C 1C 1C 39 BF 23 BF:4A
B858:BF BF 56 1C 00 1C 1C 1C:44
B860:39 BF BF 6A 45 BF 23 BF:07
B868:BF 6A 1C 1C 45 BF BF 6A:BE
B870:45 6A 1C 00 1C 1C 45 BF:07
B878:BF 23 6A 1C 1C 1C 1C 00:BC
B880:39 23 6A 45 BF BF BF 6A:B2
B888:1C 00 00 1C 39 BF AB 56:31
--------------------------------
Sum: 34 8E C1 A2 BB 44 E3 17:1E

B890:45 56 45 BF BF BF BF 23:FF
B898:6A 45 23 BF 23 9E 45 6A:01
B8A0:1C 39 6A 39 BF 6A 39 23:7D
B8A8:23 9E 00 39 23 6A 39 56:16
B8B0:39 23 23 23 6A 00 00 00:0C
B8B8:00 39 23 23 23 23 83 6A:B2
B8C0:45 23 87 23 56 00 00 00:68
B8C8:45 23 56 00 45 23 A3 56:1F
B8D0:1C 00 1C 00 1C 00 00 00:54
B8D8:1C 00 39 23 9E 00 00 1C:32
B8E0:7D 23 BF 23 AB 23 23 23:96
B8E8:BF 23 23 87 6A 00 00 1C:12
B8F0:1C 00 7D 23 56 45 23 87:01
B8F8:AB 56 00 7D 56 00 00 1C:F0
B900:39 23 9E 00 39 6A 00 1C:B9
B908:00 39 23 9E 39 23 23 9E:17
--------------------------------
Sum: 25 0C 6A 64 D9 6C 05 7E:C7

B910:45 23 9E 00 45 56 00 1C:BD
B918:00 45 23 9E 45 23 23 9E:2F
B920:1C 00 7D 23 6A 39 23 AB:2D
B928:87 6A 00 7D 6A 00 00 1C:F4
B930:7D 23 BF 23 87 23 23 23:72
B938:BF 23 23 AB 56 00 00 1C:22
B940:1C 00 1C 00 1C 00 00 00:54
B948:1C 00 45 23 9E 00 00 1C:3E
B950:39 83 AB 23 6A 00 00 00:F4
B958:39 23 6A 00 39 23 23 6A:AF
B960:45 B7 87 87 56 45 87 23:4F
B968:87 87 87 56 45 87 87 56:94
B970:39 BF BF BF BF BF 9E 00:92
B978:7D BF BF BF BF BF BF 9E:95
B980:45 BF BF AB BF BF BF 87:32
B988:BF BF BF BF AB BF BF 6A:8F
--------------------------------
Sum: 54 F8 A0 17 1B C0 75 4E:A1

B990:7D BF 9E 00 7D BF BF BF:94
B998:AB BF BF 9E 00 7D BF 56:59
B9A0:7D BF BF 87 BF BF BF 9E:5D
B9A8:00 7D BF BF 87 BF BF 9E:9E
B9B0:39 BF BF BF BF BF BF BF:72
B9B8:87 BF BF BF BF BF BF 9E:9F
B9C0:45 BF BF BF AB BF BF BF:6A
B9C8:BF BF BF BF BF BF BF 6A:A3
B9D0:7D BF BF 9E 00 7D BF BF:94
B9D8:BF BF BF BF AB BF BF 56:7B
B9E0:7D BF BF BF 87 BF BF BF:7E
B9E8:BF BF BF 9E 00 7D BF 9E:B5
B9F0:39 6A 39 AB AB AB 6A 39:80
B9F8:AB AB AB AB 23 AB BB 6A:9F
BA00:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BA08:00 00 00 00 00 00 00 00:00
--------------------------------
Sum: C5 C7 B7 F0 AB B4 19 EC:67

BA10:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BA18:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BA20:80 02 80 02 80 02 80 02:08
BA28:80 02 80 02 80 02 80 02:08
BA30:80 02 80 02 80 02 80 02:08
BA38:80 02 80 02 80 02 80 02:08
BA40:FF FF 00 00 00 00 00 00:FE
BA48:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BA50:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BA58:00 00 00 00 FF FF 00 00:FE
BA60:80 01 80 00 80 00 80 00:01
BA68:80 00 80 00 80 00 80 00:00
BA70:80 00 80 00 80 00 80 00:00
BA78:80 00 80 00 7F FF 00 00:7E
BA80:7F FF 80 00 80 00 80 00:FE
BA88:80 00 80 00 80 00 80 00:00
--------------------------------
Sum: FE 07 00 08 FE 06 80 08:99

BA90:80 00 80 00 80 00 80 00:00
BA98:80 00 80 00 80 01 80 02:03
BAA0:FF FC 00 02 00 02 00 02:01
BAA8:00 02 00 02 00 02 00 02:08
BAB0:00 02 00 02 00 02 00 02:08
BAB8:00 02 00 02 00 02 80 02:88
BAC0:00 02 00 02 00 02 00 02:08
BAC8:00 02 00 02 00 02 00 02:08
BAD0:00 02 00 02 00 02 00 02:08
BAD8:00 02 00 02 FF FC 00 00:FF
BAE0:80 01 80 00 80 00 80 00:01
BAE8:80 00 80 00 80 00 80 00:00
BAF0:80 00 80 00 80 00 80 00:00
BAF8:80 00 80 00 80 01 80 02:03
BB00:FF FF 00 00 00 00 00 00:FE
BB08:00 00 00 00 00 00 00 00:00
--------------------------------
Sum: FE 0A 00 10 FF 0C 80 12:B5

BB10:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BB18:00 00 00 00 00 01 80 02:83
BB20:00 02 00 02 00 02 00 02:08
BB28:00 02 00 02 00 02 00 02:08
BB30:00 02 00 02 00 02 00 02:08
BB38:00 02 00 02 00 02 80 02:88
BB40:00 01 00 00 00 00 00 00:01
BB48:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BB50:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BB58:00 00 00 00 FF FF 00 00:FE
BB60:00 01 00 00 00 00 00 00:01
BB68:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BB70:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BB78:00 00 00 00 00 01 80 02:83
BB80:00 00 00 00 07 80 0F C0:56
BB88:1B E0 31 F0 39 F0 31 F0:66
--------------------------------
Sum: 1B EA 31 F8 3F 79 C0 BC:62

BB90:3B F0 1F E0 0F C0 04 80:7D
BB98:08 40 10 20 00 00 00 00:78
BBA0:00 00 00 00 07 80 0F C0:56
BBA8:1B E0 31 F0 39 F0 31 F0:66
BBB0:3B F0 1F E0 0F C0 01 00:FA
BBB8:01 00 01 00 00 00 00 00:02
BBC0:00 00 00 00 07 C0 0F E0:B6
BBC8:1F B0 3F 18 3F 3B 3F 1B:F4
BBD0:3F B8 1F F0 0F E0 04 40:39
BBD8:08 20 10 10 00 00 00 00:48
BBE0:00 00 00 00 07 C0 0F E0:B6
BBE8:1F B0 3F 18 3F 3B 3F 18:F4
BBF0:3F B8 1F F0 0F E0 01 00:F6
BBF8:01 00 01 00 00 00 00 00:02
BC00:00 00 00 00 07 C0 0F E0:B6
BC08:1F F0 3F F8 3F F8 3F F8:B4
--------------------------------
Sum: 7E E0 8C E8 4E 58 34 38:E4

BC10:3F F8 1F F0 0F E0 04 40:79
BC18:00 40 00 40 00 00 00 00:80
BC20:00 00 00 00 07 C0 0F E0:B6
BC28:1F F0 3F F8 3F F8 3F F8:B4
BC30:3F F8 1F F0 0F E0 04 40:79
BC38:04 00 04 00 00 00 00 00:08
BC40:00 00 00 00 07 C0 0F E0:B6
BC48:1F F0 31 18 35 58 31 18:2E
BC50:3F F8 1F F0 0F E0 04 40:79
BC58:00 40 00 40 00 00 00 00:80
BC60:00 00 00 00 07 C0 0F E0:B6
BC68:1F F0 31 18 35 58 31 18:2E
BC70:3F F8 1F F0 0F E0 04 40:79
BC78:04 00 04 00 00 00 00 00:08
BC80:FF FF 80 03 80 03 80 03:87
BC88:80 03 80 03 80 03 80 03:0C
--------------------------------
Sum: E0 32 25 6E FA 6E DE CE:B9

BC90:80 03 80 03 80 03 80 03:0C
BC98:80 03 80 03 FF FF FF FF:02
BCA0:00 00 00 00 00 00 01 00:01
BCA8:05 40 07 40 15 D0 15 D0:56
BCB0:15 50 15 50 05 40 05 40:54
BCB8:01 00 00 00 00 00 00 00:01
BCC0:00 00 00 00 03 80 07 C0:4A
BCC8:0F E0 1F F0 1F F0 1D F0:1A
BCD0:19 F0 1D F0 1F F0 1F F0:34
BCD8:0F F8 05 50 00 00 00 00:5C
BCE0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BCE8:00 00 03 80 07 C0 0F E0:39
BCF0:0D E0 09 E0 0F E0 0F E0:B4
BCF8:0F E0 05 50 00 00 00 00:44
BD00:00 00 00 00 03 80 07 C0:4A
BD08:0F E0 1F F0 1F F0 1F 70:9C
--------------------------------
Sum: 7D FE 8D 66 12 82 21 A2:C5

BD10:1F 30 1F 70 1F F0 1F F0:FC
BD18:3F E0 15 80 00 00 00 00:B4
BD20:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BD28:00 00 03 80 07 C0 0F E0:39
BD30:0F 60 0F 20 0F E0 0F E0:7C
BD38:0F E0 15 40 00 00 00 00:44
BD40:00 00 00 00 03 80 07 C0:4A
BD48:0F E0 1F F0 1F F0 1F F0:1C
BD50:1F F0 1F F0 1F F0 1F F0:3C
BD58:1F F0 0A A0 00 00 00 00:B9
BD60:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BD68:00 00 03 80 07 C0 0F E0:39
BD70:0F E0 0F E0 0F E0 0F E0:BC
BD78:0F E0 0A A0 00 00 00 00:99
BD80:00 00 00 00 03 80 07 C0:4A
BD88:0F E0 1F F0 1F F0 1B B0:D8
--------------------------------
Sum: F6 B0 DE 40 AE 00 C2 80:B4

BD90:19 30 1B B0 1F F0 1F F0:32
BD98:1F F0 0A A0 00 00 00 00:B9
BDA0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BDA8:00 00 03 80 07 C0 0F E0:39
BDB0:0D A0 09 20 0F E0 0F E0:B4
BDB8:0F E0 0A A0 00 00 00 00:99
BDC0:00 00 00 00 00 F0 03 E0:D3
BDC8:07 E0 0F E0 1F C0 1F C0:94
BDD0:3B E0 33 E0 3B E0 1F E0:48
BDD8:1F C0 0A B0 00 00 00 00:69
BDE0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BDE8:00 00 00 E0 03 C0 07 80:2A
BDF0:07 C0 0D E0 09 E0 0F E0:8C
BDF8:07 C0 05 40 00 00 00 00:0C
BE00:00 00 00 00 1E 00 0F 80:AD
BE08:0F C0 0F E0 07 F0 07 F0:AC
--------------------------------
Sum: D2 60 A8 B0 C0 B0 AA 00:A4

BE10:0F D8 0F 98 0F D8 0F F0:74
BE18:07 F0 05 50 00 00 00 00:4C
BE20:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BE28:00 00 07 00 03 C0 01 E0:AB
BE30:03 E0 07 B0 07 90 07 F0:28
BE38:03 E0 02 A0 00 00 00 00:85
BE40:00 00 00 00 01 00 03 80:84
BE48:03 80 07 C0 07 C0 0F E0:00
BE50:0F E0 1F F0 1F F0 1F F0:1C
BE58:0F E0 05 40 00 00 00 00:34
BE60:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BE68:00 00 01 00 03 80 07 C0:4B
BE70:07 C0 0F E0 0F E0 0F E0:94
BE78:07 C0 02 80 00 00 00 00:49
BE80:00 00 00 00 01 00 03 80:84
BE88:03 80 07 C0 07 C0 0F E0:00
--------------------------------
Sum: 4E C8 68 48 5A F8 70 10:98

BE90:0D A0 19 30 1D D0 1F F0:F2
BE98:0F E0 05 40 00 00 00 00:34
BEA0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BEA8:00 00 01 00 03 80 07 C0:4B
BEB0:07 C0 0B A0 09 20 0F E0:8A
BEB8:07 C0 02 80 00 00 00 00:49
BEC0:3E 01 3E 01 1C 01 3E 01:DA
BEC8:3E 01 1C 01 3E 01 7B 01:17
BED0:65 01 65 01 3E 01 65 01:71
BED8:65 01 3E 01 65 01 A9 01:B5
BEE0:7B 01 7B 01 DD 01 7B 01:52
BEE8:7B 01 DD 01 7B 01 DD 01:B4
BEF0:A9 01 7B 01 00 00 65 01:8C
BEF8:3E 01 7B 01 65 01 51 01:73
--------------------------------
Sum: 4D 08 77 98 E3 77 0A 98:60
```

(天下御免の退屈Boy(ふ、ふる〜い!?))

PiOスクエア

PiOスクエアでは，PiO PiOのコーナーでは書ききれないような情報や，メッセージをお待ちいたします．
P

質問に答えませう！

●みじめなElf

PiO'85年7月号p.94の方の質問に，できるだけ答えます．

まず，配列変数の中にその武器の破壊力などを読み込んでおきます（たとえば，ソードなら10，小刀なら3というように）．そして戦闘に入ったとき，経験や武器の種類，そのキャラクタの素早さなどで，どちらが早く相手にダメージを与えるか決めます．そのとき，もしダメージを与えたならば，以前配列に入れてあった数を取り出し，相手の体力からそれだけのものを引きます．そして，これをどちらかが死ぬまで続けます．もちろん，AがBを先に攻撃したなら，次はBがAを攻撃するといった具合です．

なお，ダメージを同じ数しか与えないというのが，"面白くない！"というのであれば，乱数を使うことやそのキャラクタに力強さという要因を与えれば，もっと良くなります．例をあげると，

A＝INT（RND（1）＊5）：B＝C＋A

このとき，変数Cは武器の破壊力です．そして変数Bを体力から引けば，一応それらしくなります．力強さは初め0にしておき，敵と戦うたびに＋1して武器の破壊力に足してやれば良いのです．

まあ，つまる所は乱数と力強さの2つを一緒に使えばより良いものになってくるということです．もしヨロイという物を使うなら頭に入れなければなりませんが…．こういうことは，あまり難しく考えてはいけませんね．では，頑張ってゲームを作ってください．

PiOな人

●りんでん

とうとう来ました．そう，第2回「PiOな人はこの人だ！」です．たぶんこれが載る号には，結果が発表されているんじゃないでしょうか．できたら，少ない票の人まで名前を出してほしいな．自分がどのくらいPiOな人というのがわかるから…．

しかし，PiOな人というとイラストの投稿者が強いですよね．第1回でもPiOパーツMUSICで常連だったMIKAKOさんは，名前が載っていませんでした．常連としては変わりがないのに…．第2回はこの差がはっきりでてくると思います．

結局「PiOな人」とは，人目に付きやすいインパクトの強い人なのですよ．その点，PiOなイラストやPiOPiOなら自己主張ができ，読者に強い印象を与えることができますから．

それにしても，簡単には「PiOな人」にはなれませんよ，これから，または現在進行形の「PiOな人」を目指す人達…（私もそう）！「PiOな人」になるには，こんなことじゃ割り切れない何かが，もっとたくさんあると思うのです．そもそも「PiOな人」って何だろう？　フリートークに載った人だって現在進行形の「PiOな人」だろうし，おそらく完璧な「PiOな人」なんていないと思いますよ．

なんか訳のわからない抽象的な文章を，ずらずらと並べてしまいましたが，やっぱり「PiOな人」って魅力的ですよね．

PiOパーツのキャラクタについて

●HERODER

毎月かわいい，きれいなキャラクタが送られてきています．僕も使わせてもらっていますが，お願いがあります．それは，よくただはがきに絵を書いて投稿する人がいるということです．

たしかにキャラクタ自身はいいんですが，このままではとてもじゃないけど，ゲームのキャラクタにするには難しいんじゃないでしょうか？　これでは，何のためのPiOパーツかわかりません．

こういう考えを持っているのは，僕だけじゃないと思います．「あっ，このキャラクタいいなあ．でも，こんなんじゃあなぁ～」と思っている人も多いと思います．これからPiOパーツに投稿する人は，気を付けてほしいと思います．

いまさらBASIC

●CLYNCO

反BASIC主義についての意見もほぼ出つくしたようですが，僕なりに思っていたことを言わせてもらいます．

BASICでゲームを作るということは，その遅さやハードを最大限に生かせないという制限の中でする作業ですから，マシン語のゲームを作るよりもはるかに困難で，ごまかしがききません．ゲームの基本がしっかりしたものでないといけないのです．

最近のマイコン・ゲームは，サウンドやグラフィックの派手さで押しをきかせているようなものが多く，「よりビデオゲームに近く」と，スーパーマシン志向に片寄り過ぎているのではないでしょうか．BASICが登場したころのゲームはいかにもマイコン的で，何か一味違うものがあったような気がしますが…．これも時代の流れでしょうか？　実際，そのころのBASICゲームは，面白いものが多かったと思います．

7月号のどどんぱ大橋さんへ

●サム・ハロス

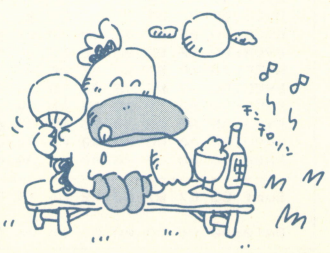
アーネストはまだまだ未完成なものなのに，2回もほめてくださって，ありがとうございます（とってもうれしかったんですよ）．

アーネストの基本構成が3点しかできないのは，私がそれしか持っていないからです（金欠…）．やっとこ，最近プリンタがなんとか買えそうな気配（でも漢ROMに化けたりして…）です．ハロスとしては，他のものよりもまともなディスプレイがほしいのですが…．YOUのアドバイスも，いつかプリンタやディスクが手に入ったら付けようと思います（実はトーン，COPYは考えているんですけどね）．ゴメンナサイです．

今のところのアーネストは，またいくつか改良を加えられています．次はできあがった絵のエディットや，ブラシのパターン化，さらにはSUBCPUでPAINTのスピード・アップを企てております．

話は変わりますが，アドベンチャーを作るために部分スクロールを制作，完成しました．ストーリーが入ればすぐにでもできそうです（SUBCPU使用）．

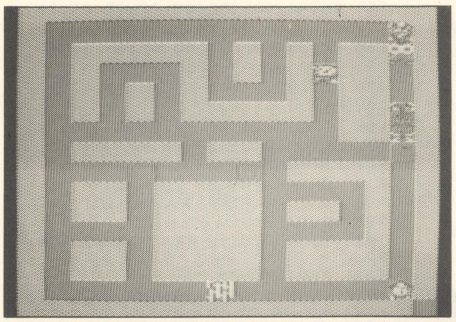
それから，私は「ネバーエンディグ・ストーリー」が，とぉーっても気に入ってます（LPも持ってるよ）．3年ぶりに見た映画でした．



▶どうも，Robinです．BLACK JACKくん，誤解がないように一応書いておきますが，入会希望者にはすべて入会案内を送りましたので安心してください．しっかりと会員数は60人をかなり越えております．それと，りんでん氏へ．私までもメジャーな人のように言ってくれてありがとうございました．しかしポケコンってマイナーなんでしょうか？　売座上井，近々X1ターボを購入する予定です．今年中には24ピンの漢字プリンタも揃えるつもりですので（現在16ピン），PCUC会員のみなさん，会報誌の質がグ～ンとUPするのを心待ちにしていてくださ

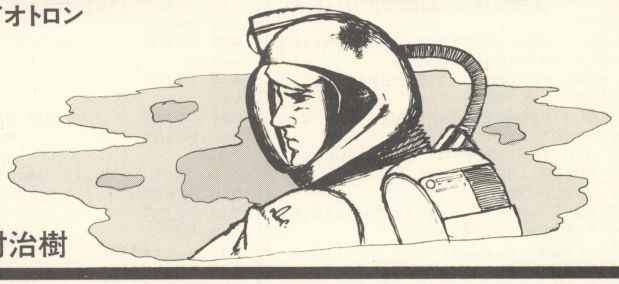
PC-6000シリーズ

N60-BASIC＋マシン語



BIOTRON

バイオトロン



■奥村治樹

198×年，某国某生物研究所で，極秘のうちに遺伝子操作による研究が行なわれていた．ところが，オペレート・ミスによる事故のために，唯一のサンプル細胞が細胞組織に分解してしまい，勝手に動きだしてしまった．そこで，君はマイクローン化し，すべての組織を回収してほしい．しかし，中には毒性，攻撃性の高い細胞もあるので気を付けるように…．GOOD LUCK!!

■プログラム・インフォメーション

モード ページ数	2 2
言語	N60-BASIC マシン語　ACE0～B7FF データ　D000～D7FF
面白さ 動き・操作性 サウンド	! ! ! → → ♪ ♪ ♪
編集部評	速さや，面数の選択が簡単に行なえるのは良くできていますが，動きがキャラクタ単位なので，ぎこちないですね．（Ti）

入力・実行方法

まず，入力前に**CLEAR50,&HACDF**を実行します．それから**リスト1**のBASICを入力しテープにセーブします．そして，マシン語モニタ(I/Oモニタ，PiOモニタなど)を使って，**リスト2**のマシン語リスト(ACE0H～B7FFH)を入力し，BASICのすぐ後にセーブします．次に，**リスト3**のマシン語(D000H～D7FFH)の画面データを入力して，マシン語リスト(リスト2)の後にセーブします．ゲームの説明も，作者の苦労を理解して入力しましょう．

実行はページを2にした後，BASICをロードしRUNすると，マシン語プログラムとデータを自動的にロードし，ゲームが始まります．

表1　仮想コード

コード	キャラクタ
00	道
FF	壁
10	人
20～25	敵
30～35	細胞関係
40	ボーナス・キャラクタ
50	ミサイル

コードは16進数です．

遊び方

キーは，カーソルと**SPACE**です(詳しくは画面に出ます)．目的は，人を操作し，細胞内組織をすべて集めることです．すると，画面左端にボーナス・キャラクタが出るので，これを取って1面クリアです．ミサイルでエイリアンを一時眠らせることができますが，しばらくすれば動きだします．

プログラムについて

マシン語は，作って時間がたちすぎていて自分でも何が何だかわかりません．BASICも見ればわかると思いますが，両方大したことはやっていません．

変更点

人の数，面数，スピードは実行後に聞いてくるので，指示にしたがってください．敵の数は，B02EHを1～6の間で変更してください．面パターン変更は，**表1，2**を参考にしてください．また1面は，16×16の256バイトで構成されています．次に注意点をあげます．

❶変更は00Hと FFHだけにする．

表2　面データ

面数	アドレス
1	D000～D0FF
2	D100～D1FF
3	D200～D2FF
4	D300～D3FF
5	D400～D4FF
6	D500～D5FF
7	D600～D6FF
8	D700～D7FF

❷外枠を作る．

❸キャラクタを壁で囲まない．

❶座標(1,10)には，ボーナス・キャラクタが出るので，行けるようにしておく．

また16×16のマスを紙などに作って考えると良いと思います．後は適当に解析してみてください．たぶんできないでしょうし，やってもむだかな？

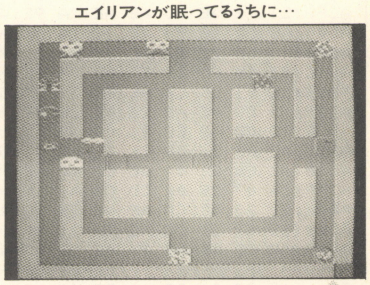
エピローグ

え～とまず，ゲーム名を考えてくれたX1のMr.フジワラ，批評をくれた北斗神拳のMr.タカヒトにこの場を借りてお礼を言います．今，88mkIIでシミュレーションを作っています．いつできることやら．

これが採用されれば，面パターン作り用のプログラムを発表します．

それではSEE YOU AGAIN !!

エイリアンが眠ってるうちに…



PiO

リスト1　BIOTRON BASICリスト

```
5 CLEAR100,&HACDF
7 CONSOLE,,0,0
20 GOSUB 700
23 GOSUB 700
25 GOSUB 1500
30 GOSUB 900
35 CLS
40 INPUT"せつめいか" いりますか(1/2)?";A
50 IFA=1THENGOSUB340
52 MAN=3:MEN=1:Z=40:S1=0:S2=0:S=
0
53 INPUT"SPEED=(0<小・FAST :大・SLOW
(255)?";Z
55 POKE &HB5CB,Z
60 PRINT "いま MAN の にんず゛うは 3にん で゛
す"
70 INPUT "なんにんに しますか (にんず゛う>1)";
MAN
```

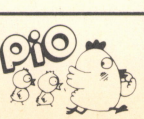
い(あまり期待が大きいのも考えものですが…)．　P.S. 快人さん，りょうこさん，お元気ですか？　菓子子さん，またイラストなんか描いてくださいね！　峰ゆきよさん，Nakkyさん，お友だちになってください．　（彼女が欲しくてたまらないRobin）

リスト1 BIOTRON BASICリスト

```
 80 INPUT "なんめん め から はじめますか(1<men
すう<8)?";MEN
 81 IF MEN<1ORMEN>8THEN 80
 83 M=MEN/9:M1=INT(M):M=(M-M1)*9
 85 M=53243+(M*256)
 87 M1=INT(M/256):POKE&HB55C,0:PO
KE&HB55D,&HD8:POKE&HD952,M1:EXEC
&HD950
 88 AD=46928+(MEN*24):G=AD/256:G1
=INT(G):G=G-G1:G=G*256
 89 POKE&HB748,G:POKE&HB749,G1
 90 EXEC &HD950
100 CLS:LOCATE7,7:PRINT "それで゛は G
AME START"
102 LOCATE9,8:PRINT "GOOD LUCK"
105 GOSUB 1070
107 GOSUB 900
108 POKE &HB617,S1:POKE&HB618,S2
110 FOR B=0 TO50:NEXT
120 SCREEN 3,2,2:COLOR ,3,1:CLS
130 EXEC&HACE0
135 EXEC&HAF00
140 C=PEEK(&HB610)
150 IFC=&HFFTHEN 230
160 MAN=MAN-1
170 IF MAN=<0 THEN 260
180 SCREEN 1,1,1:CLS:
190 LOCATE7,7:PRINT "のこり にんず゛う =
";MAN;"にん"
200 S1=PEEK(&HB617):S2=PEEK(&HB6
18):S=S1+S2*256
210 PRINT "SCORE =";S:GOSUB1000
220 FORB=0TO1000:NEXT:GOTO 90
230 SCREEN 1,1,1:CLS:
240 LOCATE3,6:PRINT "あめで゛とう あなたは
 1めん CLEAR しました":GOSUB1000
241 MEN=MEN+1:IFMEN=9THENMEN=1
243 M=MEN/9:M1=INT(M):M=(M-M1)*9
245 M=53243+(M*256)
247 M1=INT(M/256):POKE&HB55C,0:P
OKE&HB55D,&HD8:POKE&HD952,M1:EXE
C&HD950
248 AD=46928+(MEN*24):G=AD/256:G
1=INT(G):G=G-G1:G=G*256
249 POKE&HB748,G:POKE&HB749,G1
250 GOTO 190
260 SCREEN 1,1,1:CLS
270 LOCATE7,6:PRINT "GAME OVER"
275 GOSUB 1140
280 S=(PEEK(&HB617))+(PEEK(&HB61
8)*256)
290 LOCATE9,7:PRINT "SCORE =";S
295 CLEAR:EXEC&H1058
300 LOCATE7,8:INPUT "もういちど゛ やります
か(y/n)?";A$
310 IF A$<>"y"THEN GOTO 300
330 IF A$="n" THEN END
335 GOTO 40
340 SCREEN 1,1,1:CLS
390 PRINT
395 PRINT "          < BIO TRON >
"
400 PRINT:PRINT:PRINT "      USE
KEY カーソル + スペース"
410 PRINT  :PRINT "        ^"
420 PRINT "        |"
430 PRINT "     <— —>   +   ┌──────
──┐"
440 PRINT "        |        └──────
──┘"
450 PRINT "        V":PRINT
460 PRINT "           PUSH ANY KEY
"
470 Q$=INKEY$:IF Q$="" THEN470
500 SCREEN 1,1,1:CLS
510 PRINT :PRINT:PRINT
550 PRINT "      コノ GAME ハ MAN ヲ
ソウサ シ、":PRINT
560 PRINT "     テキ ト ナル えいりあん ニ ツ
カマラ ナイ":PRINT
570 PRINT "     ヨウニ イト゛ウ シ、 カ゛メン
ニ チラハ゛ッテ":PRINT
580 PRINT "     イル さいぼ゛う ノ イチフ゛ ヲ
 アツメテ":PRINT
590 PRINT "     イク ト イウ モノ テ゛ス。":
PRINT
600 PRINT "              BY HARUKI
O.":PRINT
610 RETURN
700 PRINT "LOADING --- ましん こ゛"
703 RESTORE 770
705 POKE&HFC0E,0:POKE&HFC0F,0
710 LD=PEEK(&HFF5A)+256*PEEK(&HF
F5B)+16
720 FORI=LDTOLD+&H77
730 READ A$:POKEI,VAL("&H"+A$)
740 NEXT
750 EXEC LD:RETURN
770 DATA cd,9a,25,06,05,cd,70,1a
,fe,ff,f5,20,10,04,21,d1
780 DATA fe,cd,70,1a,77,23,10,f9
,06,05,cd,70,1a,fe,af,20
790 DATA e2,10,f7,21,10,fc,06,04
,cd,70,1a,77,23,10,f9,21
800 DATA d1,fe,06,02,cd,70,1a,77
,23,10,f9,f1,30,07,06,04
810 DATA af,77,23,10,fc,21,76,25
,cd,83,25,cd,9a,25,ed,5b
815 DATA 0e,fc,7a,b3,20,04,ed,5b
,10,fc,2a,12,fc,19,eb,0e
816 DATA 00,cd,70,1a,77,81,4f,23
,e7,38,f6,cd,70,1a,b9,cd
817 DATA aa,1a,c8,1e,24,c3,01,04
820 DATA 01,01,00,00,01,01,00,00
,00,00,00,00,00,01,00,00
830 DATA00,00,78,56,00,00,00,00,
00,00,00,0E,0E,30,00,00
840 DATA0E,0E,B8,B6,20,00,00,08,
08,30,01,00,08,08,D0,B6
850 DATA21,00,00,07,0E,30,02,00,
07,0E,E8,B6,22,00,00,08
860 DATA04,30,01,00,08,04,00,B7,
23,00,00,0E,07,30,03,00
870 DATA0E,07,18,B7,24,00,00,03,
0B,30,02,00,03,0B,30,B7
880 DATA25,00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00,00,00,00,00,00
900 RESTORE 820
910 FOR AD=&HB600 TO &HB66F
920 READ A$:POKEAD,VAL("&H"+A$)
930 NEXT:RETURN
1000 SOUND7,56:PLAY "v15t180s8m5
000"
1010 FORI=1TO 2
1020 PLAY "14o4e-18e-d-14o3b-18b
-o4d-"
1030 PLAY "1o4e-18e-d-14e-r4"
1040 PLAY "14o4b-18b-b-14a-18g-d
-"
1050 PLAY "18o4e-e-e-d-14o4e-r4"
1060 NEXT I
1065 RETURN
1070 SOUND7,56:PLAY "v15t200s8m5
000"
1080 FOR I=1 TO 2
1090 PLAY "18o5co4bado5co4bad"
1100 PLAY "18o5co4bafo5co4baf"
1110 PLAY "18o5co4bal4gl8abo5c"
1120 PLAY "18o5c-dd-13er4"
1130 NEXT I
1135 RETURN
1140 SOUND7,56:PLAY "v15t180s8m5
000","v15t180s8m5000"
1150 FORI=1TO 2
1160 PLAY "13o4el8o4dc","r818o5e
ef12o5e"
1170 PLAY "13o4dl8o4cl8o3b","r81
8o5ddel2o5d"
1180 PLAY "13o4cl8o3ba","r818o5c
ccccco4ba"
1190 PLAY "12o3bl4o3er4","13o4br
4"
1200 NEXT I
1210 RETURN
1500 RESTORE 1550
1510 FOR AD=&HD950 TO &HD950+11
1520 READ A$:POKE AD,VAL("&H"+A$
)
1530 NEXT:RETURN
1550 DATA 21,00,00,11,00,d8,01,f
f,00,ed,b0,c9
```

リスト2 BIOTRON マシン語リスト

```
ACE0:ED 5B 5C B5 21 00 00 1A:94
ACE8:FE FF C2 05 AD 22 92 AE:D3
ACF0:ED 53 94 AE CD CB AE EB:B3
ACF8:21 96 AE CD AE AE 2A 92:4A
AD00:AE ED 5B 94 AE 13 24 3E:AD
AD08:10 BC C2 E7 AC 26 00 2C:73
AD10:3E 10 BD C2 E7 AC 26 0E:94
AD18:2E 01 CD CB AE EB 21 DB:5C
AD20:AD CD AE AE 26 0E 2E 0E:46
AD28:CD CB AE EB 21 F2 AD CD:BE
AD30:AE AE 26 08 2E 08 CD CB:58
AD38:AE EB 21 0A AE CD AE AE:9B
AD40:26 07 2E 0E CD CB AE EB:9A
AD48:21 22 AE CD AE AE 26 0B:4B
AD50:2E 03 CD CB AE EB 21 3A:BD
AD58:AE CD AE AE 26 0E 2E 07:40
-------------------------------
Sum: 1C 27 01 3C AA B2 4E 23:4D

AD60:CD CB AE EB 21 52 AE CD:1F
AD68:AE AE 26 04 2E 08 CD CB:54
AD70:AE EB 21 6A AE CD AE AE:FB
AD78:26 0E 2E 0E CD CB AE EB:A1
AD80:21 B8 B6 CD AE AE 26 08:E6
AD88:2E 08 CD CB AE EB 21 D0:58
AD90:B6 CD AE AE 26 0E 2E 07:48
AD98:CD CB AE EB 21 E8 B6 CD:BD
ADA0:AE AE 26 04 2E 08 CD CB:54
ADA8:AE EB 21 00 B7 CD AE AE:9A
ADB0:26 07 2E 0E CD CB AE EB:9A
ADB8:21 18 B7 CD AE AE 26 0B:4A
ADC0:2E 03 CD CB AE EB 21 30:B3
ADC8:B7 CD AE AE 26 01 2E 01:36
ADD0:CD CB AE EB 21 70 B6 CD:45
ADD8:AE AE C9 03 C3 0C 0C 0C:0F
-------------------------------
Sum: 24 CB 20 DE 85 37 62 56:61

ADE0:03 30 C0 00 C2 8C 32 83:F6
ADE8:00 03 03 30 0C 0C CC 03:1D
ADF0:30 0C 02 80 0A A0 28 28:B8
ADF8:A0 0A BF 0E B3 3E 80 02:EA
AE00:BC FE A0 CA 28 28 0A A0:1E
AE08:02 80 2A A8 AA AA A2 8A:D4
AE10:AA AA 8A A2 AA AA 8A A2:00
AE18:AA AA 8A A2 AA AA A2 8A:00
AE20:2A A8 F0 33 C3 33 CF F3:AD
AE28:C3 3F 03 33 33 03 3F 33:E0
AE30:33 3F 33 F3 F3 33 30 30:1E
AE38:30 30 47 00 44 4C D5 50:5C
AE40:55 54 75 D5 55 55 55 55:47
AE48:57 54 55 50 75 70 51 00:86
AE50:5C 60 2A A8 AA AA AA 5A:E6
AE58:AA 5A AA AA AA AA AA AA:00
-------------------------------
Sum: E7 D3 6D 44 FC 6A 8B 05:61

AE60:AA AA AA AA AA AA AA AA:50
AE68:2A A8 2A A8 A0 0A 80 02:D0
AE70:80 02 80 02 80 02 80 02:08
AE78:80 02 80 02 80 02 80 02:08
AE80:80 02 80 02 80 02 80 02:08
AE88:80 02 80 02 80 02 A0 0A:30
AE90:2A A8 00 00 00 00 BB BB:48
AE98:EE EE BB BB EE EE BB BB:A4
AEA0:EE EE BB BB EE EE BB BB:A4
AEA8:EE EE BB BB EE EE 06 0C:40
AEB0:0E 02 7E EB AE 77 0D 20:CB
AEB8:0D 05 C8 C5 01 20 00 09:C9
AEC0:EB 1B C1 23 18 EA 23 13:22
AEC8:EB 18 E7 7D 6C 26 00 29:22
AED0:01 00 E2 09 44 4D 21 00:9E
AED8:00 6F 54 5D 19 19 19 19:84
-------------------------------
Sum: BA 75 29 41 A4 93 EB 77:32

AEE0:19 19 19 19 19 19 19 29:D8
AEE8:29 29 29 29 09 C9 19 19:A8
AEF0:19 19 19 19 19 19 19 19:C8
AEF8:19 29 29 29 29 29 09 C9:B8
```



▶みなさん，だいぶ古い話ですが「NOVA 2001」というテーブルゲームを知っていますか．私はこのNOVAが好きで，ゲームセンターにせっせと通ったものです．そしてどんどん上達していきました．ある日私は917,390点まで行きました．そして次の日，きょうは100万点突破するぜと，意気揚々とゲームセンタに行くと，ガ——ン！　ない！　NOVAがない！　ほとんど残酷物語．レバーのところのネジが取れていたからなくなったのだろうか．それにしてもあんまりだ．それ以来NOVAへの思いはつのるばかりで…もう一度やりたい！　だれか知りま

```
AF00:CD 80 B1 CD CA B5 CD 82:99
AF08:B2 CD CA B5 CD 27 AF CD:6E
AF10:CA B5 CD FC B2 CD CA B5:46
AF18:3A 16 B6 FE FF C8 3A 10:15
AF20:B6 FE FF C8 C3 00 AF 3E:2B
AF28:00 32 11 B6 DD 21 19 B6:C6
AF30:DD 7E 00 FE 00 CA 4B AF:1D
AF38:DD 34 01 DD 7E 01 FE 0A:76
AF40:C2 26 B0 DD 36 00 00 DD:88
AF48:36 01 00 DD 6E 02 DD 66:C7
AF50:03 CD 6F B5 EB DD 6E 09:33
AF58:DD 66 0A CD 3E B5 DD 6E:58
--------------------------------
Sum: 3F D8 BC 95 97 15 0D 9F:C0

AF60:02 DD 66 03 CD 5B B5 DD:02
AF68:7E 04 77 DD 34 06 DD 7E:6B
AF70:06 FE 06 CC 6B B0 DD 6E:3C
AF78:02 DD 66 03 DD 7E 05 FE:A6
AF80:00 C2 98 AF 2D 22 0A B6:18
AF88:CD 5B B5 7E FE FF C2 DE:F8
AF90:AF DD 36 06 06 C3 6E AF:AE
AF98:FE 01 C2 B1 AF 24 22 0A:71
AFA0:B6 CD 5B B5 7E FE FF C2:D0
AFA8:DE AF DD 36 06 06 C3 6E:DD
AFB0:AF FE 02 C2 CA AF 2C 22:38
AFB8:0A B6 CD 5B B5 7E FE FF:18
AFC0:C2 DE AF DD 36 06 06 C3:31
AFC8:6E AF 25 22 0A B6 CD 5B:4C
AFD0:B5 7E FE FF C2 DE AF DD:5C
AFD8:36 06 06 C3 6E AF FE 20:40
--------------------------------
Sum: 6A F8 6D 5C 9C 11 3C 80:94

AFE0:CC 53 B0 FE 21 CC 57 B0:C1
AFE8:FE 22 CC 5B B0 FE 23 CC:E4
AFF0:5F B0 FE 24 CC 63 B0 FE:0E
AFF8:25 CC 67 B0 DD 77 04 DD:3D
B000:7E 0B 77 2A 0A B6 DD 75:3C
B008:02 DD 74 03 CD 6F B5 EB:32
B010:DD 6E 09 DD 66 0A CD 3E:AC
B018:B5 DD 7E 04 FE 10 CA AE:9A
B020:B5 FE 50 CA 32 B1 3A 11:FB
B028:B6 3C 32 11 B6 FE 06 CA:B9
B030:4D B0 DD 23 DD 23 DD 23:FD
B038:DD 23 DD 23 DD 23 DD 23:00
B040:DD 23 DD 23 DD 23 DD 23:00
B048:DD 23 C3 30 AF 3E 00 32:12
B050:11 B6 C9 3A 1D B6 C9 3A:A0
B058:29 B6 C9 3A 35 B6 C9 3A:D0
--------------------------------
Sum: E9 E3 C1 23 35 A5 C0 8D:D7

B060:41 B6 C9 3A 4D B6 C9 3A:00
B068:59 B6 C9 3E 00 DD 77 06:70
B070:06 01 CD 2A B5 FE 01 C2:74
B078:E0 B0 DD 6E 02 DD 66 03:23
B080:ED 5B 00 B6 7A BC CA AA:A8
B088:B0 DA 9B B0 24 CD 5B B5:D6
B090:7E FE FF CA AA B0 DD 36:B2
B098:05 01 C9 25 CD 5B B5 7E:4F
B0A0:FE FF CA AA B0 DD 36 05:39
B0A8:03 C9 DD 6E 02 DD 66 03:5F
B0B0:ED 5B 00 B6 7B BD CA E0:E0
B0B8:B0 DA CB B0 2C CD 5B B5:0E
B0C0:7E FE FF CA E0 B0 DD 36:E8
B0C8:05 02 C9 DD 6E 02 DD 66:60
B0D0:03 2D CD 5B B5 7E FE FF:88
B0D8:CA E0 B0 DD 36 05 00 C9:3B
--------------------------------
Sum: 8E 5B 56 C2 AB 7B D7 19:17

B0E0:06 03 CD 2A B5 DD 6E 02:02
B0E8:DD 66 03 FE 00 CA 08 B1:C7
B0F0:FE 01 CA 16 B1 FE 02 CA:5A
B0F8:24 B1 DD 77 05 25 CD 5B:7B
B100:B5 7E FE FF CA E0 B0 C9:53
B108:DD 77 05 2D CD 5B B5 7E:E1
B110:FE FF CA E0 B0 C9 DD 77:74
B118:05 24 CD 5B B5 7E FE FF:81
B120:CA E0 B0 C9 DD 77 05 2C:A8
B128:CD 5B B5 7E FE FF CA E0:02
B130:B0 C9 DD 22 0A B6 3E 00:76
B138:1E 3B CD C5 1B 3E 01 1E:63
B140:00 CD C5 1B 3E 08 1E 10:21
B148:CD C5 1B 3E 0D 1E 09 CD:EC
B150:C5 1B 3E 0B 1E 64 CD C5:3D
B158:1B 3E 0C 1E 0A CD C5 1B:3A
--------------------------------
Sum: AC 5D 4A CC DA 0D 4C 7C:CE

B160:3E 07 1E 3E CD C5 1B DD:2B
B168:2A 0A B6 DD 36 00 FF DD:D9
B170:36 01 00 DD 36 04 00 3E:8C
B178:00 32 08 B6 CD A0 B5 C9:DB
B180:2A 00 B6 CD 5B B5 3A 09:00
B188:B6 77 2A 00 B6 CD 6F B5:FE
B190:EB 21 70 B6 CD 3E B5 CD:BF
B198:61 10 FE 00 C8 2A 00 B6:17
B1A0:22 04 B6 CB 7F C2 19 B2:B3
B1A8:CB 57 C2 BD B1 CB 5F C2:3E
B1B0:D4 B1 CB 67 C2 EB B1 CB:E0
B1B8:6F C2 02 B2 C9 3E 00 32:1E
B1C0:0D B6 2D 22 00 B6 CD 5B:F0
B1C8:B5 7E FE FF C0 2A 04 B6:D4
B1D0:22 00 B6 C9 3E 02 32 0D:20
B1D8:B6 2C 22 00 B6 CD 5B B5:97
--------------------------------
Sum: 94 1A 72 BC 1B B8 B4 46:A9

B1E0:7E FE FF C0 2A 04 B6 22:41
B1E8:00 B6 C9 3E 01 32 0D B6:B3
B1F0:24 22 00 B6 CD 5B B5 7E:57
B1F8:FE FF C0 2A 04 B6 22 00:C3
B200:B6 C9 3E 03 32 0D B6 25:DA
B208:22 00 B6 CD 5B B5 7E FE:31
B210:FF C0 2A 04 B6 22 00 B6:7B
B218:C9 3E 08 1E 10 CD C5 1B:EA
B220:3E 0D 1E 09 CD C5 1B 3E:5D
B228:0B 1E 64 CD C5 1B 3E 0C:84
B230:1E 0A CD C5 1B 3E 07 1E:38
B238:07 CD C5 1B 3A 0C B6 FE:AE
B240:FF C8 3A 0D B6 32 0E B6:BA
B248:2A 00 B6 22 02 B6 22 06:E2
B250:B6 FE 00 C2 5A B2 2D C3:72
B258:6D B2 FE 01 C2 63 B2 24:19
--------------------------------
Sum: FA 16 B0 78 0A 1F B8 58:6C

B260:C3 6D B2 FE 02 C2 6C B2:C2
B268:2C C3 6D B2 25 22 02 B6:0D
B270:CD 5B B5 7E FE FF C8 32:52
B278:08 B6 3E FF 32 0C B6 C3:B2
B280:1C B3 2A 00 B6 CD 5B B5:8C
B288:7E 32 09 B6 36 10 2A 00:DF
B290:B6 CD 6F B5 EB 21 70 B6:D9
B298:CD 3E B5 3A 09 B6 FE 00:B7
B2A0:C8 FE 20 CA AE B5 FE 21:32
B2A8:CA AE B5 FE 22 CA AE B5:7A
B2B0:FE 23 CA AE B5 FE 24 CA:3A
B2B8:AE B5 FE 25 CA AE B5 FE:B1
B2C0:50 C8 FE 40 CA B4 B5 FE:87
B2C8:30 CA CD B2 C9 2A 00 B6:22
B2D0:CD 6F B5 EB 21 A0 B6 CD:20
B2D8:3E B5 2A 00 B6 CD 6F B5:C4
--------------------------------
Sum: AA 6B B0 4A F0 19 3E 9C:F2

B2E0:EB 21 70 B6 CD 3E B5 3E:30
B2E8:00 32 09 B6 CD 92 B5 3A:3F
B2F0:0F B6 3C 32 0F B6 FE 07:FD
B2F8:CA D2 B5 C9 3A 0C B6 FE:14
B300:00 C8 2A 02 B6 CD 6F B5:9B
B308:EB 21 88 B6 CD 3E B5 2A:34
B310:02 B6 22 06 B6 CD 5B B5:73
B318:3A 08 B6 77 2A 02 B6 3A:8B
B320:0E B6 FE 00 CA 36 B3 FE:73
B328:01 CA 3A B3 FE 02 CA 3E:C0
B330:B3 FE 03 CA 42 B3 2D C3:63
B338:43 B3 24 C3 43 B3 2C C3:C2
B340:43 B3 25 22 02 B6 CD 5B:1D
B348:B5 7E FE FF CA C4 B5 32:A5
B350:08 B6 FE 20 CA 80 B3 FE:D7
B358:21 CA C7 B3 FE 22 CA 0E:5D
--------------------------------
Sum: 11 64 3B D0 27 26 28 A6:9B

B360:B4 FE 23 CA 55 B4 FE 24:CA
B368:CA 9C B4 FE 25 CA E3 B4:9E
B370:36 50 2A 02 B6 CD 6F B5:59
B378:EB 21 88 B6 CD 3E B5 C9:D3
B380:3E 00 1E 3B CD C5 1B 3E:82
B388:01 1E 00 CD C5 1B 3E 08:12
B390:1E 10 CD C5 1B 3E 0D 1E:44
B398:09 CD C5 1B 3E 0B 1E 64:81
B3A0:CD C5 1B 3E 0C 1E 0A CD:EC
B3A8:C5 1B 3E 07 1E 3E CD C5:13
B3B0:1B 3E FF 32 19 B6 3E 00:97
B3B8:32 1A B6 3E 00 32 0C B6:34
B3C0:32 08 B6 CD A0 B5 C9 3E:19
B3C8:00 1E 3B CD C5 1B 3E 01:45
B3D0:1E 00 CD C5 1B 3E 08 1E:2F
B3D8:10 CD C5 1B 3E 0D 1E 09:2F
--------------------------------
Sum: 44 31 CA 97 E9 11 D7 CC:73

B3E0:CD C5 1B 3E 0B 1E 64 CD:45
B3E8:C5 1B 3E 0C 1E 0A CD C5:E4
B3F0:1B 3E 07 1E 3E CD C5 1B:69
B3F8:3E FF 32 25 B6 3E 00 32:BA
B400:26 B6 3E 00 32 0C B6 32:40
B408:08 B6 CD A0 B5 C9 3E 00:E7
B410:1E 3B CD C5 1B 3E 01 1E:63
B418:00 CD C5 1B 3E 08 1E 10:21
B420:CD C5 1B 3E 0D 1E 09 CD:EC
B428:C5 1B 3E 0B 1E 64 CD C5:3D
B430:1B 3E 0C 1E 0A CD C5 1B:3A
B438:3E 07 1E 3E CD C5 1B 3E:8C
B440:FF 32 31 B6 3E 00 32 32:BA
B448:B6 3E 00 32 0C B6 32 08:22
B450:B6 CD A0 B5 C9 3E 00 1E:FD
B458:3B CD C5 1B 3E 01 1E 00:45
--------------------------------
Sum: C8 C0 48 6A B0 57 41 82:04

B460:CD C5 1B 3E 08 1E 10 CD:EE
B468:C5 1B 3E 0D 1E 09 CD C5:E4
B470:1B 3E 0B 1E 64 CD C5 1B:93
B478:3E 0C 1E 0A CD C5 1B 3E:5D
B480:07 1E 3E CD C5 1B 3E FF:4D
B488:32 3D B6 3E 00 32 3E B6:89
B490:3E 00 32 0C B6 32 08 B6:22
B498:CD A0 B5 C9 3E 00 1E 3B:82
B4A0:CD C5 1B 3E 01 1E 00 CD:D7
B4A8:C5 1B 3E 08 1E 10 CD C5:E6
B4B0:1B 3E 0D 1E 09 CD C5 1B:3A
B4B8:3E 0B 1E 64 CD C5 1B 3E:B6
B4C0:0C 1E 0A CD C5 1B 3E 07:26
B4C8:1E 3E CD C5 1B 3E FF 32:78
B4D0:49 B6 3E 00 32 4A B6 3E:AD
B4D8:00 32 0C B6 32 08 B6 CD:B1
--------------------------------
Sum: 8D 92 02 63 49 A3 B5 C0:E5

B4E0:A0 B5 C9 3E 00 1E 3B CD:82
B4E8:C5 1B 3E 01 1E 00 CD C5:CF
B4F0:1B 3E 08 1E 10 CD C5 1B:3C
B4F8:3E 0D 1E 09 CD C5 1B 3E:5D
B500:0B 1E 64 CD C5 1B 3E 0C:84
B508:1E 0A CD C5 1B 3E 07 1E:38
B510:3E CD C5 1B 3E FF 32 55:AF
B518:B6 3E 00 32 56 B6 3E 00:70
B520:32 0C B6 32 08 B6 CD A0:51
B528:B5 C9 2A 12 B6 7C 85 6F:E0
B530:7C 85 67 22 12 B6 85 90:67
B538:28 02 30 FB 80 C9 06 0C:B0
B540:0E 02 7E EB AE 77 0D 20:CB
B548:0D 05 C8 C5 01 20 00 09:C9
B550:EB 1B C1 23 18 EA 23 13:22
B558:EB 18 E7 01 00 D0 7D 6C:A4
--------------------------------
Sum: 57 E4 88 7A 86 C0 27 BD:67

B560:26 00 09 44 4D 21 00 00:E1
B568:6F 29 29 29 29 09 C9 7D:62
B570:6C 26 00 29 01 00 E2 09:A7
B578:44 4D 21 00 00 6F 54 5D:D2
B580:19 19 19 19 19 19 19 19:C8
B588:19 19 19 29 29 29 29 19:18
B590:09 C9 CD CD 1B 2A 17 B6:7E
B598:11 96 00 19 22 17 B6 C9:78
B5A0:CD CD 1B 2A 17 B6 11 32:EF
B5A8:00 19 22 17 B6 C9 3E FF:0E
B5B0:32 16 B6 C9 2A 17 B6 11:CF
B5B8:F4 01 19 22 17 B6 3E FF:3A
B5C0:32 10 B6 C9 3E 00 32 0C:3D
```

せんかぁ〜．ぐっすん．　P.S. 私のとこはまったくいなかなので，ゲームの流行は１年以上遅れています．

（ほとんどおじさんの克敏の友だち）

リスト2 BIOTRON マシン語リスト

```
B5C8:B6 C9 06 1A CD 61 10 10:ED
B5D0:FB C9 26 01 2E 09 CD 5B:4A
B5D8:B5 36 40 26 01 2E 09 CD:56
--------------------------------
Sum: 1C 02 80 F4 3E 00 69 29:62

B5E0:6F B5 EB 2A 48 B7 CD 3E:43
B5E8:B5 C9 44 20 41 2C 28 43:BA
B5F0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B5F8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B600:01 01 00 00 01 01 00 00:04
B608:00 00 00 00 00 01 00 00:01
B610:00 00 78 56 00 00 00 00:CE
B618:00 00 00 0E 0E 30 00 00:4C
B620:0E 0E B8 B6 20 00 00 08:B2
B628:08 30 01 00 08 08 D0 B6:CF
B630:21 00 00 07 0E 30 02 00:68
B638:07 0E E8 B6 22 00 00 08:DD
B640:04 30 01 00 08 04 00 B7:F8
B648:23 00 00 0E 07 30 03 00:6B
B650:0E 07 18 B7 24 00 00 03:0B
B658:0B 30 02 00 03 0B 30 B7:32
--------------------------------
Sum: A3 32 63 E6 26 8C FA B8:82

B660:25 00 00 00 00 00 00 00:25
B668:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B670:15 54 55 55 0A A0 22 88:67
B678:2A A8 29 68 CA A3 3D 7C:89
```

```
B680:01 40 0C 30 30 0C FC 3F:F4
B688:00 00 00 00 01 40 09 60:AA
B690:2B E8 5D 75 5D 75 2B E8:CA
B698:09 60 01 40 00 00 00 00:AA
B6A0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B6A8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B6B0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B6B8:3C 3C FC 3F FF FF D3 D3:57
B6C0:C3 C3 FF FF 3F FC 0F F0:BE
B6C8:0B E0 2B E8 A0 08 00 0A:B0
B6D0:0A A0 2A A8 AA 6A AA A0:DA
B6D8:BE 80 BE AA AE A8 AA A0:46
--------------------------------
Sum: 6B 83 F6 1A 98 19 C5 98:0C

B6E0:AA 80 2A 80 20 80 28 A0:3C
B6E8:3C 3C FF FF D7 D7 D7 D7:D2
B6F0:FF FF 3E BC 0A A0 2A A8:74
B6F8:AA AA A8 2A 04 10 54 15:A3
B700:01 40 01 40 0F F0 3F FC:BC
B708:FF FF C7 D3 C3 C3 FF FF:1C
B710:FD 7F FF FF 28 28 A8 2A:9C
B718:03 C0 0F F0 3F FC F3 CF:BF
B720:FF FF 3C 3C 0F F0 03 C0:38
B728:0F F0 3F FC 3C 3C 30 0C:EE
B730:3C 3C FF FF C3 CF 7E BC:42
B738:1A A4 02 81 12 84 46 91:AE
B740:0A A0 1A A4 12 84 50 05:53
B748:00 00 00 00 00 00 00 00:00
```

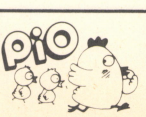
```
B750:02 80 0A A0 28 A8 2A A8:CE
B758:0A A0 02 80 0A A0 28 A8:A6
--------------------------------
Sum: 09 72 87 E3 A2 29 EF 96:35

B760:A2 AA AA AA 2A A8 0A A0:1C
B768:20 08 0A A0 02 80 2A A8:26
B770:AA AA A2 22 88 8A A2 22:EE
B778:88 8A A2 22 AA AA 2A A8:FC
B780:01 40 05 50 05 50 15 54:54
B788:55 55 50 05 50 05 50 05:A9
B790:50 05 50 05 50 05 15 54:68
B798:00 50 01 00 01 00 15 54:BB
B7A0:5D 55 75 55 75 55 55 55:F0
B7A8:55 55 55 55 55 55 15 54:67
B7B0:AA 00 28 00 22 00 20 80:94
B7B8:08 80 08 80 08 80 08 20:C0
B7C0:10 04 54 15 54 15 10 04:FA
B7C8:15 54 5F F5 55 5D 5F 5D:2B
B7D0:75 DD 75 5D 5F F5 15 54:E1
B7D8:02 80 02 80 02 80 02 80:08
--------------------------------
Sum: 9A AF C2 F9 02 C7 A7 91:05

B7E0:0F F0 3C 3C F0 0F F0 0F:75
B7E8:3C 3C 0F F0 03 C3 03 FF:3F
B7F0:3F C0 33 FC 03 C0 33 F0:14
B7F8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
--------------------------------
Sum: 8A EC 7E 28 F6 92 26 FE:C8
```

リスト3 BIOTRON 画面データ

```
D000:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
D008:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
D010:FF 10 00 00 00 00 00 00:0F
D018:00 00 00 00 00 00 30 FF:2F
D020:FF 00 FF FF 00 FF FF 00:FB
D028:FF FF FF 00 FF FF 00 FF:FA
D030:FF 00 FF FF 00 FF FF 00:FB
D038:FF FF FF 40 FF FF 00 FF:3A
D040:FF 00 00 00 00 FF FF 00:FD
D048:FF FF FF 00 00 00 00 FF:FC
D050:FF 00 FF FF 00 00 00 00:FD
D058:00 00 00 00 FF FF 00 FF:FD
D060:FF 00 FF FF 00 FF FF 00:FB
D068:FF FF FF 00 FF FF 00 FF:FA
D070:FF 00 FF FF 00 FF FF 00:FB
D078:FF FF FF 00 FF FF 30 FF:2A
--------------------------------
Sum: F2 09 F4 39 F9 F4 59 F7:65

D080:FF 00 00 00 40 00 00 00:3F
D088:40 00 00 00 00 00 00 FF:3F
D090:FF 00 FF FF 00 FF FF 00:FB
D098:FF FF 00 FF FF FF 00 FF:FA
D0A0:FF 00 FF FF 00 FF FF 00:FB
D0A8:FF FF 00 FF FF FF 00 FF:FA
D0B0:FF 00 00 00 00 00 00 00:FF
D0B8:00 00 00 00 00 00 00 FF:FF
D0C0:FF 00 FF FF 00 FF FF FF:FA
D0C8:00 FF FF 00 FF FF 00 FF:FB
D0D0:FF 00 FF FF 00 FF FF FF:FA
D0D8:00 FF FF 00 FF FF 00 FF:FB
D0E0:FF 00 00 00 00 00 00 40:3F
D0E8:00 00 00 00 00 00 30 FF:2F
D0F0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
D0F8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
--------------------------------
Sum: 35 FA F8 F8 3A F6 2A 35:AE

D100:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
D108:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
D110:FF 10 00 00 00 00 00 00:0F
D118:00 00 00 00 00 00 30 FF:2F
D120:FF 00 FF FF 00 FF FF FF:FA
D128:00 FF FF 00 FF FF 00 FF:FB
D130:FF 00 FF FF 00 FF FF FF:FA
D138:00 FF FF 40 FF FF 00 FF:3B
D140:FF 00 FF FF 00 FF 00 00:FC
D148:00 00 00 00 FF FF 00 FF:FD
D150:FF 00 00 00 00 FF 00 FF:FD
D158:FF FF FF 00 FF FF 00 FF:FA
D160:FF 00 FF FF 00 FF 00 FF:FB
D168:FF FF FF 00 FF FF 00 FF:FA
D170:FF 00 FF FF 00 FF 00 FF:FB
```

```
D178:FF FF FF 00 FF FF 40 FF:3A
--------------------------------
Sum: F4 09 F4 39 F8 F2 6C F2:72

D180:FF 00 FF FF 40 00 00 00:3D
D188:40 00 00 00 00 00 00 FF:3F
D190:FF 00 FF FF 00 FF FF FF:FA
D198:FF 00 FF FF FF FF 00 FF:FA
D1A0:FF 00 00 00 00 FF FF FF:FC
D1A8:FF 00 FF FF FF FF 00 FF:FA
D1B0:FF 00 FF 00 00 00 00 00:FE
D1B8:00 00 00 00 00 00 00 FF:FF
D1C0:FF 00 FF FF 00 FF FF FF:FA
D1C8:00 FF FF 00 FF FF 00 FF:FB
D1D0:FF 00 FF FF 00 FF FF FF:FA
D1D8:00 FF FF 00 FF FF 00 FF:FB
D1E0:FF 00 00 00 00 00 00 40:3F
D1E8:00 00 00 00 00 00 40 FF:3F
D1F0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
D1F8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
--------------------------------
Sum: 35 FC F5 F8 3A F6 3A 33:BB

D200:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
D208:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
D210:FF 10 00 00 00 00 00 00:0F
D218:00 00 00 00 00 00 30 FF:2F
D220:FF 00 FF FF FF FF FF FF:F9
D228:00 FF FF 00 FF FF 00 FF:FB
D230:FF 00 FF FF FF FF FF FF:F9
D238:00 FF FF 40 FF FF 00 FF:3B
D240:FF 00 FF FF FF FF FF FF:F9
D248:00 FF FF 00 FF FF 00 FF:FB
D250:FF 00 FF FF FF FF FF FF:F9
D258:00 FF FF 00 00 00 00 FF:FD
D260:FF 00 FF FF FF FF FF FF:F9
D268:00 00 00 00 FF FF 00 FF:FD
D270:FF 00 FF FF FF FF FF FF:F9
D278:00 FF FF 00 FF FF 40 FF:3B
--------------------------------
Sum: F7 09 F3 38 F3 F3 68 F1:6A

D280:FF 00 00 00 40 00 00 00:3F
D288:40 FF FF 00 FF FF 00 FF:3B
D290:FF 00 FF FF FF 00 FF FF:FA
D298:00 FF FF 00 FF FF 00 FF:FB
D2A0:FF 00 FF FF FF 00 FF FF:FA
D2A8:00 00 00 00 00 00 00 FF:FF
D2B0:FF 00 00 00 00 00 FF FF:FD
D2B8:00 FF FF FF FF FF 00 FF:FA
D2C0:FF 00 FF FF 00 FF FF FF:FA
D2C8:00 FF FF FF FF FF 00 FF:FA
D2D0:FF 00 FF FF 00 FF FF FF:FA
D2D8:00 FF FF FF FF FF 00 FF:FA
```

```
D2E0:FF 00 00 00 00 00 00 40:3F
D2E8:00 00 00 00 00 00 40 FF:3F
D2F0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
D2F8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
--------------------------------
Sum: 37 F9 F5 F7 37 F7 39 32:B5

D300:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
D308:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
D310:FF 10 00 00 00 00 00 00:0F
D318:00 00 00 00 00 00 30 FF:2F
D320:FF 00 FF FF FF FF FF FF:F9
D328:FF FF FF 00 FF FF 00 FF:FA
D330:FF 00 FF FF FF FF FF FF:F9
D338:FF FF FF 40 FF FF 00 FF:3A
D340:FF 00 FF FF 00 00 00 00:FD
D348:00 FF FF 00 FF FF 00 FF:FB
D350:FF 00 FF FF 00 FF FF FF:FA
D358:00 FF FF 00 FF FF 00 FF:FB
D360:FF 00 FF FF 00 FF FF FF:FA
D368:00 FF FF 00 FF FF 00 FF:FB
D370:FF 00 FF FF 00 FF FF FF:FA
D378:00 FF FF 00 00 00 40 FF:3D
--------------------------------
Sum: F5 08 F2 38 F7 F4 69 F2:6D

D380:FF 00 00 00 40 00 00 00:3F
D388:40 00 00 00 FF FF 00 FF:3D
D390:FF 00 FF FF 00 FF FF FF:FA
D398:00 FF FF 00 FF FF 00 FF:FB
D3A0:FF 00 FF FF 00 FF FF FF:FA
D3A8:00 FF FF 00 FF FF 00 FF:FB
D3B0:FF 00 00 00 00 FF FF FF:FC
D3B8:00 00 00 00 FF FF 00 FF:FD
D3C0:FF 00 FF FF 00 FF FF FF:FA
D3C8:00 FF FF FF FF FF 00 FF:FA
D3D0:FF 00 FF FF 00 FF FF FF:FA
D3D8:00 FF FF FF FF FF 00 FF:FA
D3E0:FF 00 00 00 00 00 00 40:3F
D3E8:00 00 00 00 00 00 40 FF:3F
D3F0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
D3F8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
--------------------------------
Sum: 37 FA F6 F8 38 F3 39 32:B5

D400:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
D408:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
D410:FF 10 00 00 00 00 00 00:0F
D418:00 00 00 00 00 00 30 FF:2F
D420:FF 00 FF FF FF 00 FF FF:FA
D428:FF FF FF 00 FF FF 00 FF:FA
D430:FF 00 FF FF FF 00 FF FF:FA
D438:FF FF FF 40 FF FF 00 FF:3A
D440:FF 00 FF FF FF 00 FF FF:FA
```



▶今さらなんですが，マシン語は編集部の方々のゲームの腕がわかるというメリットがありますね．ちなみに，7月号のMZ-80用Water Gate 2の場合，Oさん(たぶん)のゲーム・オーバーの状況は2面めの2パスめで，画面中央より1キャラ左の位置で，スコアが2,430点(これはハイ・スコアでした)で，バリアは解除しており，パスが変わってすぐに連結部の壁にぶちあたったようです．やーい，やーい．

(ふとどきにも編集部をおちょくるCLYNCO)

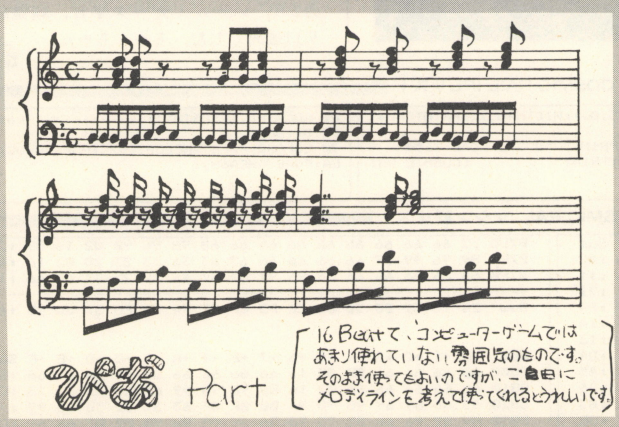
```
D448:FF FF FF 00 FF FF 00 FF:FA
D450:FF 00 00 00 00 00 00 00:FF
D458:00 00 00 00 FF FF 00 FF:FD
D460:FF 00 FF FF FF 00 FF FF:FA
D468:FF 00 FF FF FF FF 00 FF:FA
D470:FF 00 FF FF FF 00 FF FF:FA
D478:FF 00 FF FF FF FF 40 FF:3A
--------------------------------
Sum: F2 0B F4 37 F3 F8 69 F2:6E

D480:FF 00 FF FF 40 00 00 00:3D
D488:40 00 00 00 00 00 00 FF:3F
D490:FF 00 FF FF 00 FF FF 00:FB
D498:FF FF FF 00 FF FF 00 FF:FA
D4A0:FF 00 00 00 00 FF FF 00:FD
D4A8:FF FF FF 00 FF FF 00 FF:FA
D4B0:FF 00 FF FF FF FF FF 00:FA
D4B8:00 00 00 00 FF FF 00 FF:FD
D4C0:FF 00 FF FF FF FF FF 00:FA
D4C8:FF FF FF 00 FF FF 00 FF:FA
D4D0:FF 00 FF FF FF FF FF 00:FA
D4D8:FF FF FF 00 FF FF 00 FF:FA
D4E0:FF 00 00 00 00 00 00 40:3F
D4E8:00 00 00 00 00 00 40 FF:3F
D4F0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
D4F8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
--------------------------------
Sum: 33 FA F5 F9 36 F4 39 37:B5

D500:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
D508:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
D510:FF 10 00 00 00 00 00 00:0F
D518:00 00 00 00 00 00 30 FF:2F
D520:FF 00 FF FF FF FF FF 00:FA
D528:FF 00 FF 00 FF FF 00 FF:FB
D530:FF 00 FF 00 00 00 FF 00:FD
D538:FF 00 FF 40 FF FF 00 FF:3B
D540:FF 00 FF 00 FF 00 FF 00:FC
D548:00 00 FF 00 FF FF 00 FF:FC
D550:FF 00 FF 00 FF 00 FF FF:FB
D558:FF FF FF 00 FF FF 00 FF:FA
D560:FF 00 00 00 00 00 00 00:FF
D568:00 00 00 00 FF FF 00 FF:FD
D570:FF 00 FF FF FF FF 00 FF:FA
D578:FF 00 00 00 00 00 40 FF:3E
--------------------------------
Sum: F3 0D F5 3C F5 F7 6A F5:7C
```

```
D580:FF 00 00 00 40 00 00 00:3F
D588:40 00 FF FF FF FF 00 FF:3B
D590:FF 00 FF FF 00 FF FF FF:FA
D598:FF 00 00 00 00 FF 00 FF:FD
D5A0:FF 00 FF FF 00 FF FF FF:FA
D5A8:FF 00 FF FF 00 FF 00 FF:FB
D5B0:FF 00 00 00 00 FF FF FF:FC
D5B8:FF 00 00 00 00 FF 00 FF:FD
D5C0:FF 00 FF FF 00 FF FF FF:FA
D5C8:FF 00 FF FF FF FF 00 FF:FA
D5D0:FF 00 FF FF 00 FF FF FF:FA
D5D8:FF 00 FF FF FF FF 00 FF:FA
D5E0:FF 00 00 00 00 00 00 40:3F
D5E8:00 00 00 00 00 00 40 FF:3F
D5F0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
D5F8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
--------------------------------
Sum: 32 FE F6 F6 3B F3 39 32:B5

D600:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
D608:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
D610:FF 10 00 00 00 00 00 00:0F
D618:00 00 00 00 00 00 30 FF:2F
D620:FF 00 FF FF FF FF FF 00:FA
D628:00 FF FF FF FF FF 00 FF:FA
D630:FF 00 FF 00 00 00 00 00:FE
D638:00 00 00 40 00 FF 00 FF:3E
D640:FF 00 FF 00 FF FF 00 FF:FB
D648:FF 00 FF FF 00 FF 00 FF:FB
D650:FF 00 FF 00 FF FF 00 FF:FB
D658:FF 00 FF FF 00 FF 00 FF:FB
D660:FF 00 FF 00 FF FF 00 FF:FB
D668:FF 00 FF FF 00 FF 00 FF:FB
D670:FF 00 00 00 FF FF 00 FF:FC
D678:FF 00 00 00 00 00 40 FF:3E
--------------------------------
Sum: F3 0D F5 39 F8 F4 6D F3:7A

D680:FF 00 00 00 40 00 00 00:3F
D688:40 00 FF FF 00 00 00 FF:3D
D690:FF 00 FF 00 FF FF 00 FF:FB
D698:FF 00 FF FF 00 FF 00 FF:FB
D6A0:FF 00 FF 00 FF FF 00 FF:FB
D6A8:FF 00 FF FF 00 FF 00 FF:FB
D6B0:FF 00 FF 00 FF FF 00 FF:FB
D6B8:FF 00 FF FF 00 FF 00 FF:FB
D6C0:FF 00 FF 00 00 00 00 00:FE
```

```
D6C8:00 00 00 00 00 FF 00 FF:FE
D6D0:FF 00 FF FF FF FF FF 00:FA
D6D8:00 FF FF FF FF FF 00 FF:FA
D6E0:FF 00 00 00 00 00 00 40:3F
D6E8:00 00 00 00 00 00 40 FF:3F
D6F0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
D6F8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
--------------------------------
Sum: 34 FD F4 F8 39 F5 3D 34:BC

D700:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
D708:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
D710:FF 10 00 00 00 00 00 00:0F
D718:00 00 00 00 00 00 30 FF:2F
D720:FF 00 FF FF FF FF FF FF:F9
D728:FF FF FF FF FF FF 00 FF:F9
D730:FF 00 FF FF 00 00 00 FF:FC
D738:FF 00 00 40 FF FF 00 FF:3C
D740:FF 00 FF FF 00 FF 00 FF:FB
D748:FF 00 FF 00 FF FF 00 FF:FB
D750:FF 00 FF FF 00 FF 00 FF:FB
D758:FF 00 FF 00 FF FF 00 FF:FB
D760:FF 00 FF FF 00 FF 00 00:FC
D768:00 00 FF 00 FF FF 00 FF:FC
D770:FF 00 FF FF 00 FF FF FF:FA
D778:FF FF FF 00 00 00 40 FF:3C
--------------------------------
Sum: F2 0C F3 37 F8 F4 6C F2:72

D780:FF 00 00 00 40 00 00 00:3F
D788:40 00 00 00 00 00 00 FF:3F
D790:FF 00 FF FF 00 FF FF FF:FA
D798:FF FF FF 00 FF FF 00 FF:FA
D7A0:FF 00 FF FF 00 FF 00 00:FC
D7A8:00 00 FF 00 FF FF 00 FF:FC
D7B0:FF 00 FF FF 00 FF 00 FF:FB
D7B8:FF 00 FF 00 FF FF 00 FF:FB
D7C0:FF 00 FF FF 00 00 00 FF:FC
D7C8:FF 00 00 00 FF FF 00 FF:FC
D7D0:FF 00 FF FF FF FF FF FF:F9
D7D8:FF FF FF FF FF FF 00 FF:F9
D7E0:FF 00 00 00 00 00 00 40:3F
D7E8:00 00 00 00 00 00 40 FF:3F
D7F0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
D7F8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
--------------------------------
Sum: 33 FC F5 F8 38 F5 3C 33:B8
```

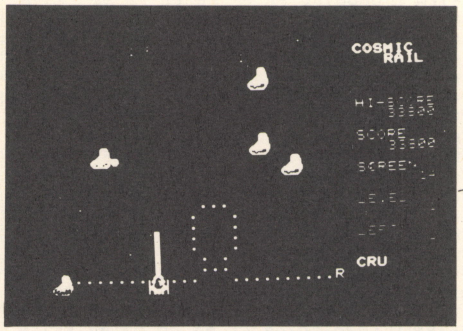
●マングー

●しーくれっとたいむ



PC-8001mkII/SR

N80-BASIC＋マシン語



Cosmic Rail

コズミック レール

■MCNT

MCNTが再度自信を持って編集部にたたきつけるのおてんきソフト"COSMIC RAIL"です．メンバーから一言．

和亜魔留：バックの星がいいっ♡

射津案：戦ったのはありがたいことぢゃ

異能苦魔：んーまんだむ…

死密暗：困ったもんである

■プログラム・インフォメーション

言　語	N80-BASIC　2本 マシン語　B700-D77F
面白さ 動き・操作性 サウンド	！！！ →→→ ♪♪
編集部評	従来からあるゲームに，新しいアイデアを加えて面白いゲームになっています．(Ti)

入力・実行方法

IPL(BASIC)とマシン語(B700H～D77FH)とBASICでできています．

まずリスト1のIPLを入力し，テープにセーブします．次にリスト2のマシン語を入力し，IPLの後にセーブします．そしてリスト3のBASICを入力し，マシン語の後にセーブすればできあがりです．

テープを巻き戻し，IPLをロードさせRUNすると，残りのプログラムを読み込みゲームがスタートします．

なおマシン語は80%データですので，気楽に打ち込んでください．

遊び方

4でレールの端っこ"L"に向かって動き，6で同じく"R"に向かって動きます．またSPACEで千点棒クラッシュが出ます．

敵を倒して"CLEAR"と出れば，次の面へと玉砕します．当然面が変わるごとに，レールの形が変わります．そして，なんと100面あるのです．ふっふっふっ…あとキャラクタは3面ごとに変わります．100面目のキャラクタが楽しみだぜ．

このゲームは慣れれば簡単です．

注意点

実は敵キャラクタには「なぞ」があります．この「なぞ」を解くと，アホみたいに

蚊取り線香レール?で，目が回る

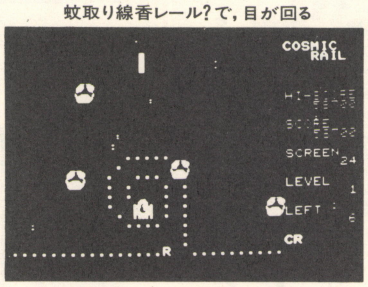


表　アドレス・マップ

アドレス	内　容
B700	レール・データ
C000	キャラクタ・データ
D200	移動データ
D6EF	メイン・ルーチン
D75E	音楽ルーチン

100面まで行けます．頑張りませう．

なおSRの人は，Hiモードでするとバグが出ます．

その他もろもろ

7月号の「アミタン」やりましたか？何やっていない!?　そんな人は早く入れて遊びましょう(ちなみに和亜魔留君が56面まで行きました)．

ちなみにMCNTの4人はすべて受験戦士です．こんなことをしてていいのだろうか．

さて次回予告です．PC-8001mkII用「じゃんぴんぐすまっしゅ」(仮題)です．MCNTは墓穴を堀るのか…　こう御期待！

制作後記

構想4箇月，メイン・プログラム制作2日，そのデバッグ2日，キャラクタ・データ入力2日，レール・データ半日，調整(サボリ)1週間でした．ちゃんちゃん．

pio

リスト1　COSMIC RAIL IPLリスト

```
10 K$="MON"+CHR$(13)+"L"+CHR$(13)+CHR$(2
)+"CLOAD"+CHR$(34)+"C"+CHR$(13)+"RUN"+CH
R$(13)+"♥♥♥♥♥"
20 FORI=1TOLEN(K$):POKE&HEA7B+I,ASC(MID$
(K$,I,1)):NEXT
```

```
30 CONSOLE0,25,0,1:WIDTH40,25:PRINTCHR$(
12):COLOR7
40 LOCATE8,8:PRINT"ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ LOAD ﾁｭｳ♥
50 LOCATE6,10:PRINT"          [COSMIC RAI
L]
```

```
60 LOCATE0,14:PRINT"..... Present
ed By.MCNT"
70 COLOR0:POKE &HEDC0,&H7C:POKE&HEDC1,&H
EA:POKE &HEA68,1
```

リスト2　COSMIC RAIL マシン語リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B700 01 17 66 66 66 66 66 66 66 66 66 66 66 66 66 66 :AC
B710 00 01 12 36 36 63 66 63 66 66 66 69 66 69 66 96 :11
B720 96 00 01 12 66 36 63 66 36 63 66 96 69 66 96 69 :71
B730 66 66 00 01 12 33 33 39 99 99 33 33 39 99 99 33 :B4
B740 33 99 99 00 01 12 33 33 39 99 99 33 33 39 99 99 :1A
B750 33 33 30 05 16 66 66 66 66 66 66 66 66 66 66 66 :13
B760 68 88 88 88 80 01 0D 22 22 22 22 26 66 66 66 66 :D4
B770 66 66 66 66 66 66 00 01 16 66 66 66 66 66 66 66 :45
B780 66 66 69 99 99 99 90 02 16 88 88 86 66 66 66 66 :D6
B790 66 66 66 66 66 66 66 66 66 62 22 22 00 02 0F 66 66 :B3
B7A0 62 22 22 22 66 66 66 88 88 88 86 66 66 66 62 22 :CE
B7B0 22 22 66 66 66 66 60 02 16 66 66 66 66 66 66 88 88 88 :B4
B7C0 86 66 66 22 22 66 66 66 66 66 66 60 0F 0F 66 36 32 :E0
B7D0 32 66 66 66 66 66 66 66 66 66 68 98 96 90 02 16 89 :29
B7E0 89 96 99 69 66 66 66 66 66 63 63 36 33 23 20 02 16 :43
B7F0 66 66 66 66 66 66 66 66 96 99 88 87 44 12 22 33 63 66 :16
-----------------------------------------------------
Sum  28 10 52 80 30 6E 2E F5 8F 9F F4 F9 EB 57 2D 10 :65


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B800 66 66 66 66 00 0E 16 66 66 66 66 66 66 66 66 66 :52
B810 66 66 66 66 66 60 02 16 88 98 98 99 66 63 32 32 33 :C1
B820 63 66 69 69 98 98 96 00 0F 0F 63 32 32 33 66 99 :78
B830 89 89 96 66 33 23 23 36 69 98 98 90 02 0F 66 66 :C3
B840 66 66 21 21 23 36 66 66 66 99 87 87 86 66 66 :F8
B850 66 66 00 02 16 89 89 96 66 33 36 36 36 96 96 99 :8C
```

▶知りませんでした．Pさんのフルネームはパーキング・エリアだったんですか！　P.S.1 このギャグうけないだろうな～．　P.S.2 このあいだ思ったのですが，PiOPiOに方言を出したら面白いでしょうね～．　P.S.3 竹本泉先生を知ってる人はPiOPiOにそのことを書こう!!

(あおいちゃんとSUEちゃんとラーちゃんとナウシカの好きな木足とりも)

```
B860 96 66 33 22 20 02 16 66 66 96 96 96 99 33 63 63 :A9
B870 63 66 66 66 00 02 0F 22 22 22 26 66 99 99 99 99 :FC
B880 93 33 33 33 33 66 66 88 88 88 00 02 16 66 66 :0F
B890 66 66 66 66 69 69 69 69 69 69 69 66 63 63 63 63 :69
B8A0 63 66 00 0F 10 22 22 22 14 44 44 44 44 44 44 :3E
B8B0 44 44 44 44 44 40 0F 11 47 89 66 32 22 14 44 77 :0D
B8C0 88 89 96 66 63 32 22 22 22 36 66 66 66 66 66 66 :A2
B8D0 66 66 66 66 66 66 60 03 0F 63 66 36 66 36 66 63 :3A
B8E0 66 66 63 66 63 63 69 69 66 69 66 66 69 96 66 96 :C3
B8F0 69 60 0F 11 63 63 63 63 66 36 66 66 66 96 69 69 :AB
-----------------------------------------------------
Sum  DA 4B D0 75 03 1D 47 9D 13 EC B8 8B 52 5B 48 DF :84


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B900 69 60 06 16 66 66 66 66 66 66 66 66 66 66 66 66 :AD
B910 66 60 02 16 88 88 88 86 66 66 66 66 66 66 66 66 :2C
B920 66 66 66 66 62 22 22 22 44 44 44 44 44 44 44 44 :80
B930 44 44 44 44 00 02 11 33 33 36 66 66 66 66 66 66 :B3
B940 96 66 96 66 98 80 02 0F 63 63 63 66 36 63 66 36 :E5
B950 63 69 99 99 99 00 0F 0F 22 22 22 26 96 96 96 96 :99
B960 96 96 96 36 36 36 36 36 88 88 88 00 02 16 66 :1C
B970 66 66 66 88 88 86 33 99 62 22 22 66 66 66 66 66 :38
B980 66 00 02 0F 66 66 66 66 66 63 14 14 12 36 36 66 :E4
B990 66 66 66 66 66 66 60 02 16 66 66 66 66 66 68 88 :CA
B9A0 88 86 33 33 33 68 88 88 86 66 66 66 00 12 0F 44 :3C
B9B0 42 22 22 22 66 66 66 66 66 66 66 66 66 66 66 66 :70
B9C0 66 68 88 88 88 44 40 06 10 12 12 12 66 66 66 66 :CE
B9D0 66 66 66 66 66 66 66 66 87 87 87 00 02 16 66 66 :A9
B9E0 66 66 66 68 88 88 44 44 44 44 44 44 44 44 44 44 :52
B9F0 44 44 44 42 22 22 66 66 66 66 66 66 60 02 16 66 :94
-----------------------------------------------------
Sum  7A BB 32 F5 3C 3C 9F 9A 09 4D 5E F2 C2 AD 57 1C :95


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BA00 69 69 96 99 69 96 36 96 36 96 36 66 00 02 14 66 :B0
BA10 66 66 66 66 66 66 66 66 66 66 66 63 36 66 66 66 :2D
BA20 66 66 66 66 66 66 66 66 66 66 60 02 16 69 69 69 98 :E1
BA30 88 77 47 47 44 44 41 41 41 12 22 33 63 63 60 13 :78
BA40 0F 22 22 22 26 66 66 66 66 66 66 66 66 88 88 :41
BA50 88 80 02 16 66 66 99 99 66 66 66 66 66 33 33 66 :E8
BA60 66 00 02 0F 22 22 22 36 96 96 96 96 63 63 63 :2A
BA70 63 63 66 98 88 88 80 02 16 88 88 98 96 96 66 36 :DC
BA80 33 36 33 36 36 66 69 69 69 88 87 47 47 44 41 41 :0C
BA90 14 11 14 11 41 44 44 40 02 16 88 88 89 96 66 66 :66
BAA0 66 62 22 22 22 66 66 66 66 66 66 66 66 00 02 0F :6F
BAB0 63 36 33 63 36 36 66 66 66 66 66 66 66 66 66 :97
BAC0 66 66 00 02 0F 22 22 22 36 36 66 96 96 96 96 63 :D0
BAD0 63 63 63 66 66 00 02 16 66 66 66 66 66 66 66 66 :3D
BAE0 66 99 99 99 66 00 02 0F 22 36 66 66 66 66 66 66 :64
BAF0 66 66 66 66 66 66 63 22 20 02 16 88 88 89 66 66 66 :86
-----------------------------------------------------
Sum  C2 58 33 BE BF E7 A5 B6 B2 AA 3F 91 81 CE 9E AF :D4


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BB00 66 66 66 98 89 66 66 66 66 63 22 22 22 22 20 02 :F8
BB10 0F 66 66 66 32 23 66 66 66 32 26 66 66 66 66 66 :1E
BB20 66 66 66 66 66 66 66 66 00 02 12 66 66 66 66 66 :42
BB30 66 66 66 66 66 66 33 66 66 66 66 66 66 63 36 :FA
BB40 66 66 66 66 66 66 00 02 16 88 88 89 66 63 22 22 :22
BB50 36 66 66 66 66 66 66 98 88 89 66 63 22 22 20 02 :72
BB60 16 66 96 69 66 96 69 66 69 69 88 74 41 22 33 :13
BB70 32 22 33 66 66 60 02 16 66 66 66 66 66 66 66 66 :FB
BB80 66 66 66 66 99 99 66 66 66 66 00 02 0F 66 66 66 :A5
BB90 32 22 23 66 66 66 66 66 66 66 66 66 66 66 66 :A5
BBA0 00 0F 16 88 88 89 66 66 66 66 66 66 66 66 66 :BA
BBB0 66 66 66 00 02 0F 66 66 66 66 66 66 66 63 22 :F8
BBC0 22 14 44 44 44 40 02 0F 66 66 63 22 22 23 66 66 :B5
BBD0 66 66 66 69 69 69 69 88 80 19 0F 22 22 22 14 44 :C4
BBE0 44 44 47 88 89 66 66 66 66 66 66 66 66 66 66 :42
BBF0 66 32 22 14 44 44 47 88 88 88 00 0F 16 69 69 69 :95
-----------------------------------------------------
Sum  55 D9 45 02 22 01 19 98 0B E2 87 1B B7 2C F7 8E :40


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BC00 69 69 69 66 66 66 66 66 66 32 22 22 00 02 16 99 :C6
BC10 99 99 63 22 22 26 66 66 66 66 66 66 66 66 60 02 :91
BC20 14 66 66 63 66 36 66 66 96 69 66 66 36 63 66 66 :DB
BC30 66 66 96 66 96 66 63 66 66 36 63 66 00 02 16 66 :70
BC40 66 66 66 66 66 69 98 88 77 78 96 32 11 11 22 33 :B5
BC50 66 66 66 66 66 66 66 60 02 0F 66 66 66 66 63 22 22 :14
BC60 23 66 66 66 66 66 66 66 66 66 69 66 66 96 66 69 :53
BC70 66 66 96 66 69 66 00 02 16 88 88 89 66 66 66 63 :DD
BC80 22 22 36 66 66 66 66 66 66 69 88 88 74 44 44 44 :97
BC90 44 44 44 00 08 0F 11 11 66 66 66 63 33 66 69 99 :35
BCA0 66 66 66 67 77 77 00 02 0F 22 22 22 36 66 66 :66
BCB0 66 99 99 99 96 66 66 66 63 22 22 21 44 44 44 77 :04
BCC0 77 77 74 44 44 44 44 40 14 0F 11 11 26 66 66 66 :4F
BCD0 66 66 69 66 66 66 66 62 11 00 02 0F 66 66 66 32 :B5
BCE0 22 22 36 66 66 66 66 66 66 69 88 88 88 00 1B :60
BCF0 0F 66 66 66 63 22 22 26 66 66 66 66 69 99 99 90 :D1
-----------------------------------------------------
Sum  11 30 82 C5 0D 47 02 97 F9 F1 52 17 7D 7E BE 85 :06


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BD00 12 0F 11 11 26 66 66 66 66 66 66 66 66 66 66 66 :CB
BD10 66 66 87 77 70 02 11 66 66 66 66 66 66 99 96 66 :46
BD20 66 66 22 22 22 22 44 44 44 44 44 00 02 0F 66 66 :85
BD30 66 63 33 11 11 44 44 44 44 44 44 44 44 47 77 79 :75
BD40 99 96 66 66 60 02 11 66 66 66 66 66 66 66 66 99 :37
BD50 99 33 33 33 00 02 16 66 66 66 99 99 99 96 66 66 :A9
BD60 63 21 44 42 33 36 66 66 66 00 0F 0F 44 44 44 44 :D3
BD70 44 41 11 14 44 44 44 44 00 0A 16 66 66 66 66 66 :B6
BD80 66 66 69 99 99 99 33 33 33 30 0F 15 66 66 66 66 :85
BD90 66 66 66 66 66 66 69 99 99 66 66 60 02 0F 33 33 :A2
BDA0 33 36 66 66 66 66 66 66 66 66 66 69 88 88 88 74 44 :52
BDB0 44 44 44 00 02 16 99 99 99 66 63 33 33 36 66 66 :E0
BDC0 66 66 69 88 88 87 44 44 44 44 44 00 0D 14 66 :EB
BDD0 66 96 69 66 96 69 66 93 36 33 63 36 60 1A 0F 66 :B4
BDE0 66 66 32 32 36 36 63 66 36 69 66 96 69 69 89 00 :5B
BDF0 19 14 66 66 66 66 66 98 98 96 96 96 66 66 66 66 66 :B5
-----------------------------------------------------
Sum  AB 25 BE 95 C1 53 10 6A DB F8 50 DA 0D 24 D4 C9 :7C


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BE00 66 60 0F 0F 33 33 33 99 99 99 99 99 33 33 33 33 :46
BE10 39 99 00 0F 0F 66 66 66 66 66 62 22 22 22 66 66 66 :82
BE20 66 68 88 88 86 66 66 66 66 66 00 19 0F 66 32 22 22 :00
BE30 14 44 44 44 44 44 44 44 44 44 44 44 44 00 19 0F :6C
BE40 66 66 66 63 33 33 99 99 96 66 66 66 22 22 22 20 :7B
BE50 02 0F 66 66 66 66 66 33 22 22 14 44 78 88 99 99 :10
BE60 96 66 66 66 66 66 66 66 60 0F 0F 66 63 11 11 36 66 :FF
BE70 66 66 66 66 66 66 66 66 66 97 77 96 66 60 19 :7F
BE80 0F 66 66 66 66 33 33 33 66 66 66 66 66 66 60 02 :06
BE90 0F 66 63 22 22 23 66 69 88 88 88 66 66 66 66 36 :74
BEA0 36 32 22 20 02 16 88 98 98 99 66 66 66 66 66 63 :74
BEB0 33 33 33 30 0F 15 66 66 66 66 66 66 66 99 99 93 :7C
BEC0 33 33 30 0F 15 88 98 89 89 66 32 32 23 22 22 66 66 :87
BED0 66 66 66 66 66 66 66 66 00 02 16 88 89 89 89 66 :D1
BEE0 32 32 32 33 66 99 89 89 89 63 23 23 23 63 33 11 :D6
BEF0 00 02 16 99 99 96 66 63 33 33 66 69 99 99 66 60 :D6
-----------------------------------------------------
Sum  CF E4 6F 98 84 46 82 B0 07 27 1A 70 40 5E 32 6D :AB


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BF00 02 0F 66 66 66 66 66 66 22 22 22 66 66 66 66 66 :99
BF10 66 66 66 66 68 88 86 66 66 66 66 66 66 66 66 66 :A4
BF20 68 88 80 02 16 66 66 66 66 66 66 99 69 98 98 87 :A5
BF30 41 74 12 23 23 33 36 66 66 66 66 00 04 12 22 22 :68
BF40 22 23 66 69 88 88 89 66 66 66 66 66 66 33 33 31 :A8
BF50 11 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :0A
BF60 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :F8
BF70 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :F8
BF80 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :F8
BF90 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :F8
BFA0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :F8
BFB0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :F8
BFC0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :F8
BFD0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :F8
BFE0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :F8
BFF0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 2B :23
-----------------------------------------------------
Sum  3A 94 B9 5A 84 0F 06 FE AF BA AF 8B 94 A9 AE D1 :D7


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C000 00 15 50 00 00 55 55 00 01 40 55 40 01 48 55 50 :D3
C010 01 40 55 50 05 55 55 50 05 55 55 54 15 55 55 50 :F7
C020 05 55 55 54 15 55 55 50 55 55 55 55 10 55 50 14 :2F
C030 50 15 00 15 14 00 00 54 55 40 15 55 04 55 51 10 :9B
C040 00 05 54 00 00 15 55 40 00 54 05 50 00 54 85 54 :D9
C050 00 54 05 54 01 55 55 55 01 55 55 54 15 55 55 55 :C0
C060 01 55 55 54 45 55 55 55 15 55 55 55 55 55 55 54 :AA
C070 10 15 54 04 54 00 00 15 15 55 55 54 10 45 44 11 :A3
C080 00 15 50 00 00 55 55 40 01 50 15 50 05 40 05 54 :A3
C090 05 42 05 55 15 40 05 55 15 50 15 55 55 55 55 55 :73
C0A0 55 55 55 54 55 55 55 40 15 57 FC 00 01 43 FF 00 :3D
C0B0 00 0F FF C0 00 0F FF C0 00 0F FF C0 00 03 FF 00 :6C
C0C0 00 01 55 40 00 15 55 50 01 55 40 54 05 55 00 14 :AB
C0D0 15 55 08 15 15 55 00 15 15 55 40 55 01 55 55 55 :05
C0E0 00 15 55 55 00 0F F5 54 00 3F F0 00 00 FF FC 00 :41
C0F0 03 FF FC 00 03 FF FC 00 03 FF F0 00 00 FF C0 00 :AD
-----------------------------------------------------
Sum  D9 A7 53 78 4A 2F F2 41 1F 6B 9D 99 05 0D 27 E4 :D4


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C100 00 0F FC 00 00 3F FF 00 00 FF 57 C0 03 FF 47 C0 :68
C110 0F FF 57 F0 0F FF FF F0 3F F0 FC 3C 3F F0 00 3C :24
C120 3F FF FF FC 3F FF FF FC 3F FF FF FC 0F FF FF F0 :AB
C130 0F FF FF F0 03 FF FF C0 00 FF FF 00 00 00 00 00 :BC
C140 00 FF F0 00 03 D5 FC 00 0F D1 FF 00 0F D5 FF C0 :45
C150 3F FF FF F0 3C 3F 0F F0 FC 00 0F FC FF FF FF FC :A7
C160 FF FF FF FC FF FF FF FC FF FF FC 3F FF FF F0 :18
C170 3F FF FF F0 0F FF FF C0 03 FF FF 00 00 00 00 00 :FB
C180 00 2A AA 80 00 AA AA A0 02 AA AA 80 00 AA AA A0 :12
C190 00 AA AA 80 0A AA AA A0 02 AA AA 80 00 AB FA AB :F5
C1A0 0A AF FE 80 02 AF 3E A0 AA AF FE AA 0A AB FA A0 :16
C1B0 2A AA AA AA 09 55 55 68 AA AA AA AA 0A A0 AB 20 :5D
C1C0 00 0A AA 80 00 2A AA A2 02 AA AA AA 00 AA AA 80 :7E
C1D0 0A AA AA A8 02 AA AA 80 0A AF EA AA 02 BF FA A0 :84
C1E0 2A BC FA A8 0A BF FA AA AA AF EA AB 29 AA AA 9A :F7
C1F0 2A 55 55 68 AA AA AA AA 0A AA AA AB 02 20 22 20 :4E
-----------------------------------------------------
Sum  6C FA DD 1A 69 E3 E4 16 A3 1B 81 E8 DF 94 F9 7A :B0


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C200 00 00 55 40 00 01 7F 50 00 01 FF D0 00 01 F3 D4 :FD
C210 00 01 FF D4 00 01 7F 54 00 05 55 54 00 15 55 54 :14
C220 00 55 55 55 05 55 55 55 15 55 55 55 51 55 52 15 :24
C230 62 15 60 14 50 20 00 14 16 02 22 50 05 55 55 40 :E8
```

リスト2 COSMIC RAIL マシン語リスト

```
C240 00 00 55 40 00 01 7F 50 00 01 F3 D0 00 01 FF D4 :FD
C250 00 01 FF D4 00 01 7F 54 00 05 55 54 00 15 55 54 :14
C260 00 55 55 55 05 55 55 55 15 55 55 55 55 55 55 85 :9B
C270 65 55 54 24 52 08 82 54 15 55 55 50 05 55 55 40 :60
C280 55 00 00 55 55 40 01 55 17 D0 07 D4 07 D0 07 D0 :05
C290 01 F4 1F 40 01 F4 1F 40 00 50 05 00 40 00 00 00 :3D
C2A0 70 00 00 01 30 00 00 0D 14 00 00 0C 07 00 00 54 :29
C2B0 07 50 07 70 01 77 77 40 00 35 74 00 00 00 00 54 :A6
C2C0 55 00 00 55 55 40 01 55 17 D0 07 D4 07 D0 07 D0 :05
C2D0 01 F4 1F 40 01 F4 1F 40 00 50 05 00 40 00 00 01 :3E
C2E0 70 00 00 0D 34 00 00 1C 17 70 0D D4 07 5D DD D0 :46
C2F0 0D 5D 5D 50 01 D5 D5 40 00 DD D7 00 00 0D D0 00 :93
---------------------------------------------------------
Sum  67 AB AB 02 BE 8A B4 2D AE CF 2D 1A 4C 8A AB 2F :56


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C300 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 55 00 00 55 55 50 :50
C310 01 55 55 54 05 55 55 54 15 55 55 55 15 55 55 55 :2A
C320 55 55 55 55 55 55 55 55 54 20 54 85 50 20 30 83 :18
C330 C0 20 3C 8F 3C 20 FF FC 0F FF FF F0 00 FF FF C0 :BD
C340 00 00 00 00 00 05 54 00 00 55 55 00 01 55 55 50 :FE
C350 05 55 55 54 05 55 55 54 15 55 55 55 15 55 55 55 :2E
C360 55 55 55 55 52 55 55 55 42 15 08 15 C2 0C 08 0C :FB
C370 32 3F 08 3C 0F FF FF F0 03 FF FF C0 00 3F FF 00 :B1
C380 00 54 05 40 01 50 01 50 05 40 00 54 15 00 00 15 :FE
C390 14 30 03 05 14 F0 03 F4 1F C0 00 F0 1C 00 00 04 :36
C3A0 40 AA AA 14 52 AA 5A A4 5A A9 46 A0 26 A9 56 A8 :58
C3B0 3F FF 5F F0 0F FF FF C0 00 FF FF 00 00 00 00 00 :58
C3C0 00 55 15 40 01 54 05 54 05 5C 0F 55 15 FC 03 D5 :06
C3D0 15 F0 03 F5 17 C0 00 F4 14 00 00 04 40 00 00 01 :21
C3E0 50 2A A8 05 52 AA AA 05 1A A5 6A 84 2A 95 1A A8 :00
C3F0 0F D5 5F F0 0F F5 7F C0 03 FF FF 00 00 00 00 00 :77
---------------------------------------------------------
Sum  A9 24 C8 90 EB 14 31 F3 86 DB 6B B5 13 F8 FD D8 :A9


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C400 00 03 F0 00 00 0F FC 00 00 0F 3C 00 00 0F FC 00 :54
C410 00 03 F0 00 01 00 40 10 04 00 40 04 10 00 40 01 :DD
C420 04 0A A8 04 01 2A AA 10 00 AA AA 80 00 AA AA 80 :47
C430 00 FF FF C0 00 3F FF 00 00 4F FC 40 15 00 00 15 :B1
C440 00 03 F0 00 04 0F FC 04 10 0F 3C 01 10 0F FC 01 :7E
C450 10 03 F0 01 10 00 40 01 10 00 40 01 04 0A A8 04 :60
C460 01 2A AA 10 00 A5 D6 80 00 95 55 80 00 D5 55 C0 :34
C470 00 F7 77 C0 00 3F FF 00 00 4F FC 40 15 00 00 15 :21
C480 50 15 50 05 54 5A 54 15 54 60 94 15 40 60 94 01 :63
C490 C0 5A 54 03 C0 55 54 0C 31 55 55 30 05 55 55 40 :E0
C4A0 05 FF FF 50 05 FD FF 50 05 FF FF 50 01 55 55 40 :E2
C4B0 00 15 55 00 00 C5 54 C0 01 00 00 40 55 40 01 55 :6F
C4C0 00 15 50 00 50 56 94 05 54 58 24 15 54 58 24 15 :6E
C4D0 40 56 94 01 30 55 54 0C 31 55 55 4C 05 FF FF 50 :8A
C4E0 05 FD FF 50 05 FF FF 50 01 55 55 40 03 55 55 C0 :FC
C4F0 0C 15 54 30 03 00 00 C0 01 00 00 40 55 40 01 55 :94
---------------------------------------------------------
Sum  7B 36 B7 6E B7 86 D8 F7 36 B1 A5 3C 9A DD 97 C0 :78


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C500 00 3D DF 00 00 FF 7F C0 03 FD DF F0 0F FF FF FC :32
C510 3F C3 F0 FF 3F 00 C0 3F 3C 50 D4 0F 3C 50 D4 0F :0D
C520 3C 03 F0 0F 3F 0F 3C 3F 0F FF FF FC 03 FF FF F0 :01
C530 00 FF 33 C0 00 00 00 00 00 CF C3 C0 00 FF FF C0 :02
C540 00 3D DF 00 00 FF 7F C0 03 FD DF F0 0F FF FF FC :32
C550 3F C3 F0 FF 3F 00 C0 3F 3C 05 C1 4F 3C 05 C1 4F :D1
C560 3C 03 F0 0F 3F 0F 3C 3F 0F FF FF FC 03 FF FF F0 :01
C570 00 3F 33 C0 00 00 00 00 00 33 C3 C0 00 3F FF C0 :E6
C580 00 02 20 00 02 0A 28 00 02 0A 28 00 0A 0A 28 08 :CE
C590 2A 02 20 08 2A 0F BC 28 2A BD 9F 2A 2A AF BE AA :62
C5A0 2A BF BF AA 2A 3F BF 2A 28 3F FF 2A 28 07 F4 2A :81
C5B0 20 07 F4 2A 20 15 D5 0A 20 15 05 4A 00 54 00 02 :33
C5C0 00 02 20 00 00 0A 28 20 08 0A 28 28 08 0A 28 2A :3A
C5D0 0A 02 A0 2A 2A 0F BC 2A 2A 3D 9F AA 2A AF BE AA :E6
C5E0 2A BF BF AA 2A 3F BF 2A 2A 3F FF 0A 2A 07 F4 0A :45
C5F0 2A 07 F4 02 28 15 D5 02 28 54 15 02 20 00 05 40 :33
---------------------------------------------------------
Sum  C8 D8 4A 4E EE F6 E6 4E 94 44 7D 32 74 63 48 B2 :A8


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C600 00 40 50 00 00 44 41 14 00 55 55 50 01 5F D5 51 :A9
C610 01 7F F5 55 41 73 F5 50 51 7F F5 54 15 5F D5 50 :75
C620 05 55 55 54 05 55 55 50 45 52 55 51 55 80 09 55 :72
C630 04 00 00 14 05 20 20 55 15 55 55 54 55 55 55 55 :19
C640 01 40 50 40 00 44 40 41 00 55 55 55 01 57 F5 50 :32
C650 01 5F FD 54 51 5F CD 50 15 5F FD 55 05 57 F5 51 :E6
C660 15 55 55 50 05 55 55 54 05 52 15 50 55 80 05 51 :F9
C670 44 00 08 55 04 00 00 14 14 80 20 55 55 55 55 55 :16
C680 00 C3 F0 00 3C FF FC C0 0F C0 3F F0 0F 00 0F C0 :B6
C690 0F 14 0F F0 CF 14 0F FC FF 00 0F F0 FF C0 3F F0 :FC
C6A0 35 FF F5 FC 35 7F D5 F0 FD 55 57 F0 FF 55 5F F0 :DA
C6B0 0F D5 7F F0 03 FF FF C0 0F F3 CF C0 00 03 03 00 :AB
C6C0 00 C3 3C 00 00 FF FF C0 03 C0 3F 0C 33 00 0F FC :09
C6D0 3F 01 4F C0 0F 01 4F F0 0F 00 0F FC FF C0 3F F0 :A6
C6E0 FF FF FF F3 35 FF F5 FF 35 7F D5 F0 FD 55 57 FC :36
C6F0 FF 55 5F FF 0F D5 7F C3 03 FF F3 00 0F 03 03 C0 :A2
---------------------------------------------------------
Sum  F5 CB A0 84 3B 89 AE E0 3D 47 05 20 BB 46 A4 DA :5E


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C700 00 00 00 00 00 2A 02 A0 02 AA 8A A8 0A AA AA A8 :B0
C710 0B FA AB FA 2B 3A AB 3A 2B FB FB FA 2A AB 3A AA :C8
C720 2A AB FA AA 2A AA AA AA 26 AA AA 9A 29 56 A5 6A :43
C730 2A AA AA AA 0A AA 2A A8 02 AA 0A A8 00 A8 00 00 :B4
C740 00 00 00 00 00 00 2A 02 A0 00 AA 8A A8 0A AA AA A8 :AE
C750 0A AA AB 3A 2B 3A AB FA 2B FB 3B FA 2B FB FA AA :C8
C760 2A AB FA AA 2A AA AA AA 2A AA AA AA 29 56 A9 58 :49
C770 09 55 8A 68 0A 56 BA A0 02 AA 02 A0 00 A8 00 80 :50
C780 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C790 AA AA AA A8 2A FF FF A0 0B F0 FF E8 2B F0 FF EA :54
C7A0 AA FF FF A8 2A AA AA A0 09 6A A9 68 2A 55 55 AA :70
C7B0 AA AA AA A8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 A6 :A6
C7C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C7D0 2A AA AA AA AA FF FF A8 2B FF C3 E0 0B FF C3 E8 :FA
C7E0 2A FF FF AA AA AA A8 29 6A A9 60 0A 55 55 A8 :70
C7F0 2A AA AA AA 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :28
---------------------------------------------------------
Sum  1B 9F 24 90 66 6E B4 A0 14 B5 BE 60 25 8F 42 0A :7A


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C800 05 40 00 54 01 55 15 50 00 59 59 40 00 1A 69 00 :C9
C810 00 D6 65 C0 03 F5 57 F0 0F FD 5F FC 3F FF 7F FF :5D
C820 3F FC 4F FF 3F F0 43 FF 0F C0 40 FC 03 C0 40 F0 :F8
C830 00 F0 03 C0 00 3C 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FE
C840 00 00 00 00 05 40 00 54 01 55 15 50 00 59 59 40 :46
C850 00 DA 69 C0 03 D6 65 F0 0F F5 57 FC 3F FD 5F FF :22
C860 3F FC 4F FF 3F F0 43 FF 0F C0 40 FC 03 C0 40 F0 :F8
C870 00 F0 43 C0 00 3C 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 3E :3E
C880 00 FF F0 00 03 FF FC 00 0F D5 FF 00 0F D1 FF 00 :AF
C890 0F D5 FF 00 03 FF FF 00 00 FF FC 00 00 3F F0 00 :0E
C8A0 00 FF FF 00 0F FF FF C0 3F FF FF 00 3F FF FF F0 :25
C8B0 3F FF FF F0 0F FF FF F0 03 FF FF C0 00 FF FF 00 :E9
C8C0 00 00 00 00 00 00 00 00 0F FF 00 00 3F FF C0 :0C
C8D0 00 FD 5F F0 00 FD 1F F0 00 FD 5F F0 00 3F FF C0 :A2
C8E0 00 0F FF 00 0F FF FF C0 3F FF FF F0 FF FF FF FC :01
C8F0 FF FF FF FF FF FF FF FF 3F FF FF FC 03 FF FF F0 :22
---------------------------------------------------------
Sum  D0 A5 FC 31 BC AF 8B E1 0C FC F9 0C D4 79 09 7A :56


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C900 00 00 54 00 00 05 55 00 00 15 55 40 00 50 05 50 :FD
C910 00 4F F1 50 01 7C 3D 54 05 7C 3D 55 05 7F FD 55 :87
C920 15 7F FD 55 15 4F F1 55 15 50 05 55 15 55 55 55 :63
C930 05 55 55 54 00 15 55 40 00 54 50 54 05 50 14 05 :13
C940 00 00 54 00 00 05 55 00 00 15 55 40 00 50 05 50 :FD
C950 00 4F F1 50 01 3F FC 54 05 3E BC 55 05 3E BC 55 :C8
C960 15 3F FC 55 15 4F F1 55 15 50 05 55 15 55 55 55 :22
C970 05 55 55 54 00 15 55 50 00 54 51 54 15 50 50 55 :C0
C980 00 04 44 00 00 11 11 00 08 44 44 48 08 11 11 08 :74
C990 08 4F FC 48 08 3F FF 08 08 7C 0F 48 0A 3C 0F 28 :41
C9A0 2A 7F FF 6A 2A 1F FD 2A 2A 44 44 6A 2A 11 11 2A :14
C9B0 0A 44 44 68 00 11 11 00 00 44 44 40 00 11 11 00 :06
C9C0 00 04 44 00 00 11 11 00 08 44 44 48 08 11 11 08 :74
C9D0 08 4F FC 48 08 3F FF 08 08 7F FF 48 0A 3C 0F 28 :34
C9E0 2A 7C 0F 6A 2A 1F FD 2A 2A 44 44 6A 2A 11 11 2A :21
C9F0 0A 44 44 68 00 11 11 00 00 44 44 40 00 11 11 00 :06
---------------------------------------------------------
Sum  AC 2F 43 26 90 8D AB 46 A8 BF F4 F0 C6 85 55 02 :3F


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CA00 40 02 80 01 40 0A A0 01 10 15 58 04 04 D5 56 10 :6E
CA10 03 F5 55 80 03 F5 FD 80 03 37 FD 80 02 D7 3E A0 :B0
CA20 02 97 EA A0 02 96 AA A0 01 9A AA 90 05 6A AA 54 :47
CA30 05 5A A9 54 01 56 A5 50 00 50 01 40 2A A8 0A AA :BF
CA40 40 02 80 01 40 0A A0 01 10 25 5F 04 04 95 7F D0 :2E
CA50 02 55 7F C0 02 F5 7C C0 02 FF 5F 40 02 FC D5 40 :7C
CA60 02 BF D5 40 02 AA A9 40 00 AA AA 80 01 6A AA 50 :A4
CA70 05 5A A9 54 01 56 A5 50 00 50 01 40 2A A8 0A AA :BF
CA80 00 01 50 00 00 05 54 00 00 05 55 00 15 55 55 54 :17
CA90 55 54 05 55 55 54 85 55 55 54 05 55 15 55 55 54 :9C
CAA0 05 55 55 50 01 55 55 50 05 7F FF 54 05 55 55 54 :D4
CAB0 15 55 55 54 15 54 05 54 15 50 01 54 00 00 00 00 :8F
CAC0 00 01 50 00 00 05 54 00 00 05 55 00 15 55 55 54 :17
CAD0 55 54 85 55 55 54 05 55 55 54 05 55 15 55 55 54 :9C
CAE0 05 D5 55 D0 01 7D 5F 50 05 5F FD 54 05 55 55 54 :E4
CAF0 15 55 55 54 15 54 05 54 15 50 01 54 00 00 00 00 :8F
---------------------------------------------------------
Sum  71 D6 63 3C 61 16 46 B4 04 84 1B 52 C4 5F 4E B0 :6D


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CB00 00 30 C0 00 00 30 C0 00 00 30 C0 00 00 15 40 00 :25
CB10 00 55 50 00 01 5F D0 00 01 5C D2 AB 29 5F D2 AA :B0
CB20 AA 55 5A AA AA 95 6A AA AA 55 56 AA AA 55 56 AA :54
CB30 2A 55 54 A8 00 55 54 00 00 15 50 00 00 03 00 00 :8C
CB40 00 0C 30 00 00 0C 30 00 00 0C 30 00 00 05 50 00 :09
CB50 00 15 54 00 00 1F D5 00 2A 1C D5 00 AA 9F D5 A0 :36
CB60 AA 95 56 A8 AA 95 5A AA AA 55 56 AA 28 55 56 AA :FC
CB70 00 55 54 A8 00 55 54 00 00 15 50 00 00 03 00 00 :62
CB80 00 C1 0C 00 00 F5 7C 00 00 07 40 00 00 04 00 00 :CA
CB90 0E A5 6A C0 0E A5 6A C0 0E A9 AA C0 0E AA AA C0 :FD
CBA0 0C AA A8 C0 0C 2A A0 C0 0C 0A 80 C0 00 04 40 00 :4E
CBB0 00 04 40 00 00 04 40 00 0A 84 4A 80 0A AB AA 80 :BC
CBC0 00 00 00 00 00 C1 0C 00 00 F5 7C 00 0C 07 40 C0 :51
CBD0 0E A5 6A C0 0E A5 6A C0 0E A5 6A C0 0E A9 AA C0 :B8
CBE0 0C AA A8 C0 0C 2A A0 C0 0C 0A 80 C0 00 04 40 00 :4E
CBF0 00 10 10 00 00 40 04 00 A8 40 04 A8 AA 80 0A A8 :D4
---------------------------------------------------------
Sum  B2 AD 6C A2 89 26 E1 54 65 AA 01 24 81 57 EB 06 :4E


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CC00 20 00 00 02 20 00 00 02 20 00 00 02 20 00 00 02 :88
CC10 20 00 00 02 28 00 40 0A 2A A0 42 AA 29 A0 42 9A :EF
```


▶どうも，ばんちゃんずの真一です．みなさん，おヒマでしたらPiOPiOで「ばんちゃんず」の5人とお友達になりませんか？　根暗なキミはBANCHAと，流行に敏感なキミは星と，マイコンでゲームしかしないキミはBOKEと，悟りを開いたキミは北村と，そして女の子はボクと友達になろう！　なんて書いたら4人は怒るだろうな(と言いつつ書いちゃった)．ホント，だれでもいいからPiOPiOでツマラナイ話でもしようよ，ねっ！　P.S.「ばんちゃんず」を知らない人は6月号p.182を見ましょう．5人とも実在の人物です(特徴がでてる)．

```
CC20 29 AA 6A 9A 09 9A 69 98 01 9A A9 90 01 1A E9 10 :63
CC30 01 1B F9 10 00 1B F9 00 00 13 F1 00 00 00 C0 00 :FD
CC40 20 00 00 02 20 00 00 02 20 00 00 02 28 00 40 0A :D8
CC50 2A A0 42 AA 29 A0 42 9A 29 AA 6A 9A 09 9A A9 98 :16
CC60 01 9A A9 90 01 1A A9 10 01 1A A9 10 00 1A E9 00 :7F
CC70 00 13 F1 00 00 03 F0 00 00 03 F0 00 00 00 C0 00 :AA
CC80 01 40 01 40 05 00 00 50 05 00 80 50 15 02 80 54 :97
CC90 15 42 81 54 55 52 85 55 55 56 95 55 55 7E BD 55 :27
CCA0 55 7E BD 55 55 56 95 55 55 42 81 55 15 42 01 54 :93
CCB0 15 02 00 54 04 02 00 10 05 00 00 50 00 00 00 00 :D6
CCC0 00 14 14 00 00 40 01 00 00 40 81 00 00 52 85 00 :01
CCD0 01 52 85 40 01 56 95 40 05 56 95 50 05 7E BD 50 :14
CCE0 05 7E BD 50 01 56 95 40 01 52 85 40 00 42 01 00 :17
CCF0 00 42 01 00 00 42 01 00 00 10 04 00 00 10 04 00 :AE
-----------------------------------------------------------
Sum  3B 3A D5 B7 50 4A C3 DA 4F A4 14 C2 FF 52 02 9B :EF


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CD00 00 15 50 00 00 55 54 00 20 55 5C 02 28 55 DC 0A :44
CD10 2A 55 5C 2A 2A 5F D4 AA 2A 95 56 AA 2A AB F6 AA :40
CD20 0A AB F9 AB 02 AB F9 A0 00 AB FA 40 00 2B FA 40 :E6
CD30 00 0B F8 00 00 03 F0 00 00 00 C0 00 00 00 C0 00 :76
CD40 00 01 54 00 20 05 55 40 28 0D 55 42 2A 0D D5 4A :31
CD50 2A BD 55 6A 2A A5 FD 6A 2A A5 55 AA 2A A7 FA AA :EF
CD60 0A 9B FA A8 02 9B FA A0 00 6B FA 80 00 6B FA 00 :C8
CD70 00 0B F8 00 00 03 F0 00 00 00 C0 00 00 00 C0 00 :76
CD80 00 05 54 00 00 55 55 00 01 55 55 50 05 5F 55 54 :0B
CD90 15 73 D5 55 55 7F D5 55 55 5F 55 7D 7F 55 5F FD :66
CDA0 7C D5 7F D5 5F D5 CF 55 57 F5 FD 55 55 D5 55 54 :6E
CDB0 15 55 55 50 05 55 55 40 01 55 55 00 00 55 54 00 :52
CDC0 00 15 55 00 01 7F 55 40 05 F3 55 50 1D 7D 5F D4 :E9
CDD0 1F 55 FF F4 53 D7 FF F4 5F D7 F3 D4 57 D7 F5 54 :FB
CDE0 55 55 55 54 43 F5 55 54 50 FF FC 10 54 03 00 50 :36
CDF0 14 00 01 40 15 30 C5 00 01 55 54 00 00 55 50 00 :AE
-----------------------------------------------------------
Sum  96 B5 DF E6 DD 23 09 06 FF CE 64 AE 47 D4 16 05 :34


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CE00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 AA AA 00 00 2A A8 00 :26
CE10 00 0A A0 00 00 AA AA 00 02 AF EA 00 0A AC EA 80 :B9
CE20 0A AF EA A0 0A AA AA A0 0A AA AA A0 0A AA AA 80 :1D
CE30 02 A5 5A 80 00 AA AA 00 00 2A A8 00 00 0A A0 00 :51
CE40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 AA AA AA A0 :FE
CE50 02 AA AA 80 00 AA AA 00 02 AF EA 80 0A AC EA A0 :85
CE60 2A AF EA A0 2A AA AA A0 2A AA AA A8 2A AA AA A8 :CD
CE70 25 55 55 60 2A AA AA A0 0A AA AA 80 00 AA A8 00 :7D
CE80 15 03 F0 00 55 43 F0 00 55 43 F0 00 55 43 F0 00 :A0
CE90 15 03 F0 00 03 03 73 C0 03 0B F8 30 00 F3 F0 15 :6F
CEA0 00 03 F0 55 00 0B F8 15 00 33 F3 00 00 33 F3 2A :D6
CEB0 00 30 00 AA 0A 30 02 A8 0A A8 02 A0 0A A8 00 00 :C4
CEC0 00 03 F0 54 00 03 F1 55 00 03 F1 55 00 03 F1 55 :22
CED0 00 03 F0 54 00 F3 70 30 03 0B F8 30 15 03 F3 C0 :DB
CEE0 15 43 F0 00 15 0B F8 00 00 33 F3 00 2A 33 F3 00 :D6
CEF0 2A 80 03 00 0A A0 03 28 02 A0 0A A8 00 00 0A A8 :88
-----------------------------------------------------------
Sum  C6 0E 70 47 DF 1E B5 0A A9 3A E7 45 F0 7E 76 E4 :1E


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CF00 FC 01 40 3F FC 0D 70 3F FE 3D 7C BF FE BD 7E BF :A2
CF10 FE A9 6A BF DC A9 6A 37 FC 29 68 3F FC 3D 7C 3F :B6
CF20 FC 3D 7C 3F FC 3F FC 3F FC 3E BC 3F 00 0E B0 00 :5D
CF30 00 0E B0 00 00 0F F0 00 00 03 C0 00 00 03 C0 00 :43
CF40 00 01 40 00 00 0D 70 00 FC 3D 7C 3F FC 3D 7C 3F :A6
CF50 FC 3D 7C 3F FC 29 68 3F FE A9 6A BF DE A9 6A B7 :38
CF60 FE BD 7E BF FC 3F FC 3F FC 3E BC 3F FC 0E B0 3F :9C
CF70 FC 0E B0 3F 00 0F F0 00 00 03 C0 00 00 03 C0 00 :7E
CF80 00 FF FF 00 80 0F F0 02 80 02 80 08 20 02 80 20 :4B
CF90 08 55 54 80 01 7F F5 00 05 55 5D 40 05 55 55 40 :8C
CFA0 05 55 55 40 02 55 55 00 08 02 80 80 20 02 80 20 :67
CFB0 80 3F FC 08 00 FF FF 02 00 00 00 00 00 00 00 00 :C3
CFC0 00 FF FF 00 80 0F F0 02 80 02 80 08 20 02 80 08 :33
CFD0 08 55 54 20 15 7F F5 50 55 55 7D F4 55 55 55 55 :19
CFE0 15 55 55 55 01 55 55 54 08 05 54 20 20 02 80 0B :3E
CFF0 20 02 80 08 80 0F F0 02 00 FF FF 00 00 00 00 00 :29
-----------------------------------------------------------
Sum  B6 91 8C BF 65 5C ED DF 56 82 6F 5E AA B4 6A 1B :A4


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D000 15 00 00 00 00 55 40 00 00 55 80 05 40 56 BC 15 50 :3B
D010 1A 80 25 50 03 20 E9 50 03 08 2A 40 00 02 8C 00 :6E
D020 00 02 80 00 00 C8 20 C0 06 A0 08 C0 15 AC 02 A4 :FF
D030 15 60 3E 95 15 50 02 55 05 40 01 55 00 00 00 54 :F3
D040 00 00 00 54 00 00 01 55 01 50 02 55 05 54 3E 95 :7E
D050 05 58 02 A4 05 6B 08 C0 01 A8 20 C0 00 32 80 00 :76
D060 00 02 80 00 03 08 23 00 03 20 0A 90 1A 80 3A 54 :95
D070 56 BC 09 54 55 80 05 54 55 40 01 50 15 00 00 00 :98
D080 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D090 00 00 00 00 00 00 00 00 05 40 00 00 15 50 00 AA :AA
D0A0 00 16 50 00 00 15 50 00 00 05 40 00 00 00 00 00 :10
D0B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D0C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D0D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D0E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D0F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------------
Sum  9F 0E BE 31 CA 80 8C CE BD CA E5 8A 9F 85 EB 31 :76


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D100 00 0A A0 00 00 2A A8 00 00 AA AA 00 00 A8 2A 00 :A2
D110 50 A0 0A 05 50 A0 CA 05 50 A0 3A 05 50 80 32 05 :F4
D120 52 80 32 85 5A 80 02 A5 5A A0 0A A5 5A AA AA A5 :06
D130 52 A9 6A 85 50 A9 6A 05 50 A9 6A 05 50 51 45 05 :A5
D140 00 0F F0 00 00 0F F0 00 00 0F F0 00 00 0F F0 00 :FC
D150 00 0F F0 00 00 0F F0 00 00 0F F0 00 00 0D 70 00 :7A
D160 00 0D 70 00 00 0F F0 00 00 0F F0 00 00 0F F0 00 :7A
D170 00 0F F0 00 00 0F F0 00 00 0F F0 00 00 0F F0 00 :FC
D180 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D190 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D1A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D1B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D1C0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :F8
D1D0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :F8
D1E0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :F8
D1F0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :F8
-----------------------------------------------------------
Sum  F0 0D 82 0F F6 2F 9A AF F6 CF 14 AF F6 5D 87 AF :0D


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D200 02 02 02 02 02 02 08 08 08 08 08 0A 0A 02 02 02 :54
D210 02 02 02 09 02 02 06 06 06 06 04 04 04 04 04 04 :43
D220 02 02 02 02 02 02 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 :5C
D230 02 02 04 04 04 04 02 02 0A 08 09 01 01 01 05 04 :3F
D240 04 04 04 04 06 06 0A 02 02 02 02 00 00 00 00 00 :2E
D250 00 00 0A 0A 06 06 08 08 00 00 00 0A 08 08 02 02 :58
D260 02 02 0A 0A 06 06 06 06 02 02 02 02 04 04 04 04 :48
D270 04 01 01 01 01 01 04 04 05 04 04 04 06 06 06 02 :36
D280 02 02 02 02 02 02 04 06 04 04 04 06 02 02 02 02 :30
D290 02 0A 08 08 08 08 09 09 09 05 05 04 04 05 04 :6A
D2A0 04 04 06 02 02 02 02 02 0A 02 0A 08 08 08 08 09 :57
D2B0 02 02 0A 0A 06 06 06 04 04 04 04 05 05 01 01 01 :47
D2C0 01 01 00 00 00 00 00 0A 0A 0A 0A 0A 0A 0A 0A 0A :52
D2D0 06 06 06 06 06 06 02 02 02 0A 0A 08 08 09 09 09 :69
D2E0 09 09 0A 0A 06 06 02 02 00 00 00 00 00 05 05 0A 0A :54
D2F0 0A 0A 02 02 02 02 02 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :20
-----------------------------------------------------------
Sum  36 3B 4F 52 3D 43 4F 46 50 4D 5A 51 53 48 4C 47 :9D


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D300 06 06 02 02 02 0A 0A 08 08 08 08 09 09 01 05 04 :62
D310 06 06 06 02 02 02 02 0A 0A 06 06 06 06 04 05 05 :53
D320 05 05 09 08 0A 0A 0A 02 02 02 02 0A 0A 08 08 08 :6D
D330 09 01 01 05 04 06 06 02 02 06 04 05 01 09 08 0A :4F
D340 0A 0A 0A 08 08 08 09 09 09 01 01 01 01 05 05 05 :64
D350 05 04 04 06 06 06 06 02 0A 0A 0A 06 06 06 04 04 :5D
D360 04 05 05 01 01 01 00 00 00 00 00 00 00 00 0A 0A :25
D370 02 02 06 06 06 02 02 0A 0A 0A 02 02 02 05 05 09 :58
D380 09 05 05 05 01 01 09 08 08 0A 0A 0A 02 02 06 06 :61
D390 04 05 04 06 06 04 04 05 05 04 06 04 02 02 02 0A :49
D3A0 02 02 00 00 00 00 00 00 06 06 0A 0A 08 08 09 :3D
D3B0 09 09 01 01 05 04 04 06 06 06 06 02 02 02 0A 0A :53
D3C0 02 02 06 04 05 01 09 08 0A 08 02 0A 06 02 06 :5B
D3D0 04 05 01 09 09 08 0A 0A 0A 02 02 06 06 02 0A :64
D3E0 0A 0A 08 08 09 01 01 05 04 06 02 0A 0A 0A 0A 0A :72
D3F0 02 00 00 00 00 00 00 01 01 06 06 0A 0A 02 :27
-----------------------------------------------------------
Sum  59 4D 44 47 4A 40 52 55 5F 56 4C 61 4E 4E 6B 76 :41


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D400 0A 0A 0A 0A 08 08 09 01 01 05 02 02 02 06 06 04 :5E
D410 05 06 02 0A 0A 08 08 09 09 06 06 04 05 0A 02 02 :66
D420 00 00 00 00 08 08 09 09 00 00 06 04 05 00 0A 0A :45
D430 08 09 09 00 06 04 05 05 0A 06 0A 06 0A 06 0A 06 :6E
D440 02 02 02 02 02 06 0A 08 08 09 00 00 00 00 00 00 :33
D450 08 0A 0A 02 0A 08 08 09 09 01 01 05 05 04 04 04 :62
D460 04 06 06 06 04 06 04 06 02 02 02 02 0A 0A 0A 08 :58
D470 08 09 00 00 00 00 06 06 06 02 0A 06 0A 06 0A 06 :55
D480 02 02 00 00 01 01 02 02 00 00 0A 06 0A 06 0A 08 :3C
D490 09 06 06 04 04 05 05 05 0A 08 06 06 06 04 04 05 :5D
D4A0 05 05 04 06 02 02 0A 0A 0A 00 00 00 00 0A 0A :4F
D4B0 0A 0A 00 00 00 0A 0A 02 02 02 02 06 06 04 04 04 :48
D4C0 05 05 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 09 01 09 09 :28
D4D0 08 08 0A 0A 06 06 0A 0A 06 06 0A 0A 06 06 02 02 :74
D4E0 0A 02 0A 02 02 06 02 06 02 06 06 04 04 05 05 05 :4D
D4F0 00 00 0A 08 08 09 09 09 00 00 01 01 01 01 00 00 :39
-----------------------------------------------------------
Sum  5E 5A 50 3A 4B 57 63 61 4B 3F 49 3F 59 45 60 53 :0B


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D500 7D 87 6F 7C 26 80 11 80 02 A7 C8 19 3D 18 FA E5 :E4
D510 D5 AF ED 52 7D B4 D1 E1 C9 E5 D5 C5 CD 00 D5 16 :A6
D520 10 3E 04 D3 5C D5 0A 77 23 03 0A 77 23 03 0A 77 :25
D530 23 03 0A 77 11 4D 00 19 03 D1 15 20 E8 AF D3 5F :F0
D540 C1 D1 E1 C9 ED 5F E6 1F 3C C9 4F 1E 10 41 3E 20 :AE
D550 D3 40 10 FC 41 3E 00 D3 40 10 FC 1D 20 EF C9 2D :DF
D560 C0 2E 1D C9 2C 7D D6 1E C0 2E 01 C9 25 C0 26 01 :35
D570 C9 24 7C D6 18 C0 26 01 C9 E5 D5 7A 3C 94 D6 03 :E4
D580 30 0B 7B 3C 95 D6 03 30 04 AF D1 E1 C9 3E 01 D1 :CE
D590 E1 C9 CB 40 C4 6C D5 CB 48 C4 71 D5 CB 50 C4 5F :15
D5A0 D5 CB 58 C4 64 D5 C9 3A 04 E0 A7 28 1B 2A 02 E0 :D2
D5B0 01 C0 D0 CD 19 D5 25 20 05 AF 32 04 E0 C9 01 40 :65
D5C0 D1 22 02 E0 CD 19 D5 C9 DB 09 D6 FF C8 2A 00 E0 :E4
D5D0 25 22 02 E0 3E 01 32 04 E0 C9 DD 66 01 DD 6E 00 :D6
D5E0 DD 46 02 11 50 00 36 00 19 7C D6 B8 20 02 26 80 :A7
D5F0 10 F6 DD 74 01 DD 75 00 36 03 C9 2A 0E E0 5E 23 :45
-----------------------------------------------------------
Sum  6C B9 45 CE B4 13 46 24 55 9F 4A 1C 2C B8 69 F5 :05


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
```

（山頂に住むため山猫と呼ばれるぱんちゃんずの真一）

リスト2 COSMIC RAIL マシン語リスト

```
D600 56 EB 01 C0 D0 CD 19 D5 2A 0E E0 DB 00 CB 67 20 :D2
D610 09 2B 2B 7E D6 FF 20 02 23 23 DB 00 CB 77 20 09 :60
D620 23 23 7E D6 FF 20 02 2B 2B 22 0E E0 5E 23 56 EB :E3
D630 22 00 E0 01 00 D1 CD 19 D5 C9 DD 7E 00 A7 C8 DD :FF
D640 66 02 DD 6E 01 01 C0 D0 CD 19 D5 DD 34 03 ED 5B :5C
D650 02 E0 CD 79 D5 A7 20 06 3A 04 E0 A7 20 4D DD 5E :37
D660 03 3A 08 E0 57 1A 47 CD 92 D5 ED 5B 02 E0 CD 79 :81
D670 D5 A7 20 06 3A 04 E0 A7 20 31 ED 5B 00 E0 CD 79 :26
D680 D5 A7 20 06 3E 01 32 06 E0 C9 DD 74 02 DD 75 01 :68
D690 DD 7E 00 D6 02 28 0D 3A 09 E0 A7 28 07 01 80 D1 :B3
D6A0 CD 19 D5 C9 01 C0 D1 CD 19 D5 C9 DD 7E 00 DD 36 :08
D6B0 00 00 D6 02 28 1A 3E 20 CD 4A D5 3A 07 E0 3C 32 :F3
D6C0 07 E0 2A 02 E0 01 C0 D0 CD 19 D5 AF 32 04 E0 C9 :CD
D6D0 3E A0 CD 4A D5 3A 07 E0 3C 32 07 E0 3E 01 32 05 :B6
D6E0 E0 2A 02 E0 01 C0 D0 CD 19 D5 AF 32 04 E0 C9 AF :75
D6F0 32 05 E0 32 06 E0 32 07 E0 32 0C E0 3A 0A E0 3C :C6
-------------------------------------------------------
Sum  BA E9 00 E7 31 61 26 16 D7 59 EE C7 BB C9 D2 8F :22

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D700 32 0A E0 D6 05 20 15 AF 32 0A E0 3A 09 E0 A7 28 :E9
D710 06 AF 32 09 E0 18 05 3E 01 32 09 E0 F3 3E 05 D3 :50
D720 5C DD 21 60 E0 06 0A C5 CD DA D5 11 03 00 DD 19 :F5
D730 C1 10 F4 AF D3 5F FB CD A7 D5 CD A7 D5 CD FB D5 :D0
D740 DD 21 20 E0 06 06 C5 CD 3A D6 11 04 00 DD 19 C1 :78
D750 10 F4 21 05 E0 7E 23 B6 23 B6 32 0C E0 C9 4E 23 :92
D760 46 C5 1E 70 41 3E 20 D3 40 10 FC 41 3E 00 D3 40 :E9
D770 10 FC 1D 20 EF C1 10 E9 C9 00 00 00 00 00 00 00 :BB
-------------------------------------------------------
Sum  98 7C A3 63 AE 20 37 BE 0D 87 CA 23 F2 91 BE 0D :AC
```

リスト3 COSMIC RAIL BASICリスト

```
10 '**********************************
20 'M < COSMIC RAIL >              M
30 '-                By.MCNT       -
40 'C     IDEA & MAIN...WAR-MAL    C
50 '-     CHR & DATA....SHIMITS-AN -
60 'N     MUSIC.........INO-KUMA   N
70 '-     BASIC.........SHATS-AN   -
80 'T  1985-6-10  MADE IN JAPAN    T
90 '**********************************
100 CLEAR50,&HE4FF:DEFINTA-Z:WIDTH40,25:
CONSOLE0,25,0,1:CMD SCREEN2,0,1:HS=100
110 DEFUSR=&HD6EF:DEFUSR1=&HD75E:I2=1:GO
TO 640
120 OUT81,0:RESTORE550:GOSUB600:WIDTH40:
M=1:S=0:MS=3:DG=0:ID=&HD2:CC=&HC000:PE=&
HB700:K=3:CMD CLS3
130 DATA 05,05,00,00,00,00,00,00,d3,00,0
1,01,00,00,02,d8
140 RESTORE130:FOR I=&HE000 TO&HE00F:REA
DA$:POKEI,VAL("&H"+A$):NEXT
150 LOCATE30,1:COLOR7:PRINT "COSMIC":LOC
ATE33,2:PRINT "RAIL"
160 POKE &HE008,ID:GOSUB 380:GOSUB 470
170 FOR I=&HE060 TO&HE080STEP3:A$=HEX$(&
H8000+RND(1)*&H2000)
180 POKEI,VAL("&H"+RIGHT$(A$,2)):POKEI+1
,VAL("&H"+LEFT$(A$,2))
190 POKEI+2,RND(1)*4+2:NEXT
200 FOR I=0 TO 127:POKE &HD180+I,PEEK(CC
+I):NEXT
210 I=&HD802:COLOR3
220 POKE &HD800,255:POKE &HD801,255:X=PE
EK(PE):PE=PE+1:Y=PEEK(PE):LOCATE X,Y:PRI
NT "L"
230 POKE I,X:POKE I+1,Y:I=I+2:PE=PE+1:P=
INT(PEEK(PE)/16):IF P=0 THEN LOCATE X,Y:
PRINT "R";:POKEI,255:POKEI+1,255:GOTO 33
0
240 X=X+(P=1ORP=4ORP=7)-(P=9ORP=6ORP=3):
Y=Y+(P=7ORP=8ORP=9)-(P=1ORP=2ORP=3)
250 IF X<1 THEN X=29 ELSE IF X>29 THEN X
=1
260 IF Y<2 THEN Y=23 ELSE IF Y>23 THEN Y
=2
270 LOCATE X,Y:PRINT "."
280 POKE I,X:POKE I+1,Y:I=I+2:P=PEEK(PE)
-P*16:IF P=0 THEN LOCATE X,Y:PRINT "R";:
POKEI,255:POKEI+1,255:GOTO 330
290 X=X+(P=1ORP=4ORP=7)-(P=9ORP=6ORP=3):
Y=Y+(P=7ORP=8ORP=9)-(P=1ORP=2ORP=3)
300 IF X<1 THEN X=29 ELSE IF X>29 THEN X
=1
310 IF Y<2 THEN Y=23 ELSE IF Y>23 THEN Y
=2
320 LOCATE X,Y:PRINT ".":GOTO 230
330 KT=6:K=3:GOSUB470:RESTORE540:GOSUB 6
00
340 U=USR(0):FORI=0TOK*15:NEXT:IF PEEK(&
HE00C)=0 THEN 340
350 IF PEEK(&HE006)<>0 THEN 400
360 IF PEEK(&HE007)<>0 THEN S=S+1+PEEK(&
HE005)*(RND(1)*3+1):GOSUB 470:KT=KT-PEEK
(&HE007):IF KT=0THENGOSUB380:DG=DG+(DG<>
0):K=K-1:MS=MS+PEEK(&HE005):GOSUB 470:IF
 K=0 THEN K=1:GOTO 430
370 GOTO 340
380 FOR I=&HE020 TO&HE040STEP4:POKEI,1-(
I=&HE020):POKEI+1,RND(1)*25+1
390 POKEI+2,5:POKEI+3,RND(1)*255:NEXT:KT
=6:RETURN
400 FOR I=0TO30:BEEP1:BEEP1:BEEP0:NEXT:D
G=DG+1:GOSUB520:IF DG<5 THEN 360ELSE MS=
MS-1:CMD CLS2:LOCATE30,11:PRINT"
 ":DG=0:GOSUB470:GOSUB380:U=USR1(&H838):
IF MS>0THEN360
410 COLOR7:LOCATE 7,10:PRINT "G A M E  O
 V E R !":IF S=HS THEN LOCATE 7,5:COLOR6
:PRINT "H I - S C O R E !!"
420 RESTORE 590:GOSUB 600:GOTO 110
430 GOSUB470:M=M+1:PE=PE+1:LOCATE10,10:P
RINT "C L E A R":RESTORE 580:GOSUB600:IF
 M=101 THEN 920
440 K=3:MM=MMOD3:IF MM=1 THENCC=CC+&H80:
CMD SCREEN2,0,1:ID=&HD2:GOTO 460
450 IF MM=2THENCMD SCREEN2,0,5:ID=&HD4:G
OTO 460ELSE CMD SCREEN2,0,7:ID=&HD3
460 CMD CLS3:GOTO 140
470 LOCATE 30,9:COLOR2:PRINT "SCORE":LOC
ATE31,10:PRINT USING"######00";S
480 LOCATE 30,12:PRINT "SCREEN":LOCATE35
,13:PRINT USING"###";M
490 LOCATE 30,15:PRINT "LEVEL":LOCATE36,
16:PRINT 4-K
500 LOCATE 30,18:PRINT "LEFT":LOCATE36,1
9:PRINT MS
510 LOCATE 30,21:PRINT "      "
520 LOCATE 30,21:COLOR7:PRINT LEFT$("CRU
SH",DG):IF HS<S THEN HS=S
530 LOCATE 30,6:COLOR2:PRINT "HI-SCORE":
LOCATE31,7:PRINT USING"######00";HS:RETUR
N
540 DATA 133,133,133,400,100,133,133,136
,100,133,100,128,100,128,122,126,100,12d
,100,120,100,126,11e,122,100,128,100,122
,100,419,###
550 DATA 233,144,233,144,233,144,233,128
,22d,13d,22d,13d,22d,13d,22d,226,228,133
,228,133,228,133,228,122,126,200,128,200
,12d,200,133,200,236,144
560 DATA 133,133,100,133,133,100,133,133
,100,144,144,100,233,228,12d,12d,100,12d
,12d,100,12d,12d,100,13d,13d,100,22d,226
570 DATA 128,128,100,128,128,100,128,128
,100,136,136,100,128,122,126,126,100,126
,126,100,122,122,100,122,122,100,222,222
,21e,116,219,31b,219,11b,11e,122,126,128
,12d,833,###
580 DATA 119,119,100,11b,11b,100,11e,11e
,100,122,122,100,126,128,12d,128,326,113
,113,###
590 DATA 22d,22d,22d,22d,222,222,222,222
,21e,21b,219,216,414,413,116,116,100,116
,116,100,119,119,100,119,119,100,219,219
,11b,11b,100,11b,11b,100,11e,11e,100,11e
,11e,100,21e,21e,322,133,222,###
600 READ A1$:IF A1$="###" THEN RETURN
610 M1=VAL(LEFT$(A1$,1)):M1$=RIGHT$(A1$,
2)
620 IF M1$="00" THEN FOR I=1 TO M1*120:N
EXT:GOTO 600
630 U=USR1(VAL("&H"+A1$)):FORI=1 TO M1*5
0:NEXT:GOTO 600
640 COLOR12:CMD CLS3:I=1:RESTORE710
650 I=I+1:IF I=23 THEN 680
660 IF INKEY$=" " THEN GOTO 120
670 READ I$:LOCATE 3,24:PRINT I$:GOTO 65
0
680 I1=0
690 I1=I1+1:IF I1=500 THEN I2=I2+1+(I2=7
)*7:GOTO 640
700 IF INKEY$=" " THEN GOTO 120 ELSE690
710 DATA " ...R  ..R   ...R .   . R  ...
R
720 DATA ".     .   L .     .. .. . .
730 DATA ".     .   .  ...  . . . .
740 DATA ".     .   .  .    . .  . .
750 DATA " ...L  ...  L...  L   R L  ...
L
760 DATA"
770 DATA"\          L...    ..  R R
780 DATA" \           .  . . . .
790 DATA"  \         ...   .  . . .
800 DATA"   \        .     .  . . .
810 DATA"    \        .R  L  R L ...L
820 DATA"     \
830 DATA"      \   COSMIC RAIL
840 DATA"
850 DATA"      ●PROGRAMED By.MCNT
860 DATA"
870 DATA"    ┌─                  ─┐
880 DATA"    14 IMOVE TO 'L'   16 IMOVE TO
R
890 DATA"    └──────────────────┘
900 DATA"        ISPACE IHIT & START
910 DATA"        └──────┘
920 CMD CLS3
930 LOCATE10,10:COLOR 7:PRINT "COMPUTER
GIVE UP!!!!"
940 LOCATE10,12:COLOR 7:FOR I=1TO2000:BE
EP1:NEXT:BEEP0:GOTO 110
```

PiOトピックス

漢字プリンタ VP-80K

■VP-80Kは，コスト・パフォーマンスに優れ，ビジネスにもパーソナル・ユースにも本格的に使える，24ピン80桁ドット・マトリクス漢字プリンタです．

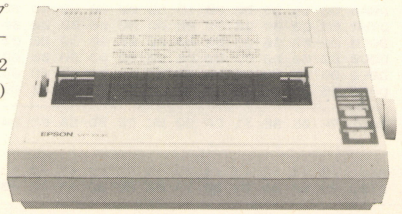
《特徴》

▶超小型24ピン・ヘッドにより，高品位の明朝体漢字(24×24ドット)の印字が可能▶カットシート・フィーダ(オプション)を装着することにより，ペーパーハンドリングを自動化させることが可能▶インパクト・ドットマトリクス方式のため，複写紙による伝票発行が可能▶ルビ文字(¼角文字)や4倍角文字の印字が可能▶漢字の印字スピードは，漢字印字モード(40字/秒)と漢字高速印字モード(80字/秒)の2種類▶エプソンの提唱する標準プリンタ・コントロールコード"ESC/P"を標準装備▶漢字JIS第2水準(3,388文字)の印字が可能(オプション)

《価格》 ¥147,000

《問い合わせ先》 エプソン販売(株)
宣伝広報部

〒160 東京都新宿区西新宿2-4-1
新宿NSビル11F
☎(03)348-7121



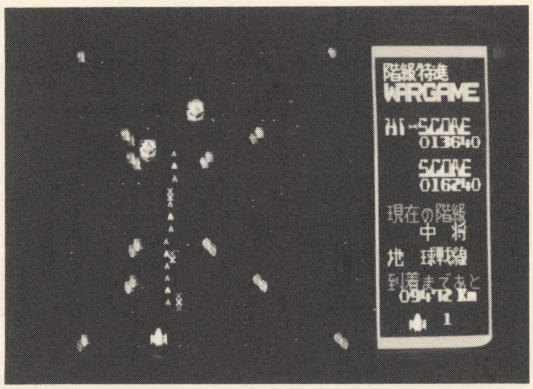
▶ただいまより，僕がBASICのマスターの仕方を教えましょう．必要な物はPiOと愛機のマニュアルだけです．まず，最初にミニPiOに載っている，一番短いプログラム(もちろん自分のマシンで使えるもの)を打ち込みます．そして，おもむろにRUNさせるのです．もし，エラーがでたら，悲しまずに，喜ぶのです．そして，マニュアル片手に，エラーの内容を理解しながら直します．うまく動くと，今度はプログラムをいじくり，その変化を覚えます．最後に，プログラム自身を解読します．これらを繰り返すと，必ずBASICはマスターできます．

PC-8800シリーズ

BASIC＋マシン語

階級特進 WAR GAME

ウォーゲーム



■成田孝二

念願の地球連邦冥王星地区士官学校の卒業試験をパスした俺は，故郷の地球へ引き上げて冷たいビールを飲む日を待ちわびていた．

しかし，初心者パイロットにも実戦経験を積ませて育てようという軍上層部の命令で，いきなり冥王星戦線の実戦に駆り立てられてしまった．

なつかしい地球に戻るには，各戦線で30%以上の撃墜率をあげて，ひとつずつ地球に近い戦線に転属されるのを待つしかないのだ．

しかも，30%以下の成績しかあげられないと，階級を下げられ，魔のへき地戦線へ送られるという恐怖も待っているのだ．

■プログラム・インフォメーション

言語	BASIC マシン語　9000～C57F
面白さ	！！！
動き・操作性	→ → → →
サウンド	♪ ♪ ♪ ♪
編集部評	撃墜率30%というのはとてもキツイですね．一度で良いから海王星戦線へ行ってみたい！　(Key)

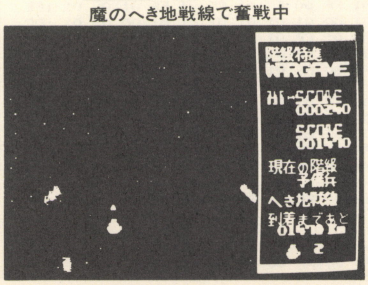
プログラムを入力

まず，本体のスイッチを入れ，N$_{88}$-BASICを起動させます．そして**MON** RETURNでモニタ・モードにし，SかEコマンドで，9000番地から**リスト1**を入力します．

入力し終わったらWコマンドでセーブしますが，その前にチェックサムを確認した方が無難でしょう．

続いてCTRL＋Bで BASICに戻り，

魔のへき地戦線で奮戦中



リスト2を入力します．

POKEステートメントの入力ミスは，プログラムの暴走の原因となりますので，慎重に，これもプログラムを確認した後，セーブします．

後は**RUN** RETURNするだけです．

プログラムで遊ぶ

プログラムをRUNすると，まずタイトルが出現し，次にゲームの説明攻撃が始まり，しばらくしてからゲームのデモが顔を出します．その間はSPACEキーのキー入力を受けつけていますので，ハッと我にかえり，シュバッ！　とSPACEキーを押すと，ゲームのタイトル・ミュージックとともにゲームが開始されます．

中央下にある宇宙船らしい物体が，自分が操るモノで，少しすると上から数機の敵がものすごい速さで舞い降りてくるので，ミサイルをはなち，撃ちおとしてください．

キー操作はテン・キー部の8が上，2が下，4が左，6が右で，ミサイルがSPACEキーという例のパターンです．

なお，キーを2つ押すことにより，斜めにも移動できます．

ゲームの説明

このゲームは星から星の港へ移動し，到着するまでの間敵と戦うもので，その距離は画面右にリアルタイムで表示されます．

たとえば，1面目は冥王星戦線となっているので，到着する所は海王星，2面目は海王星から天王星というようにだんだん地球に近づいていきます．

もちろんゲームのタイトルどおり，その度に自分の階級が上がります．

そして，最終面の地球戦線が終わるとゲーム・エンドとなります．

一応面数は全部で8面ということになりますが，その他に番外編としてもう1面用意してあります．

自分のビーム砲は最初のうちは弾が単発ですが，階級が少佐からは連発式となります．1面ごとの自分の破壊率が30%以上いくと次の面に進めます．それ以下ならば自分の階級がハク奪され，予備兵として例の番外編の面…へき地戦線に回されてしまいます．

そこでも30%以下ならば，あなたはクビになってしまいます．

それ以上なら，もう一度前の戦線，階級からスタートします．

プログラムの説明

やはり，こういうリアルタイム・ゲームはそのスピードが命です．

最初，このゲームのスピードは今の半分ぐらいしかなかったのですが，全面的な見直しをはかった結果，やっと今のスピードになったのです．

その手法をいくつか上げると，まず一般的な方法として，テキスト画面の表示をしない．つまりDMAを止める，の他に

①1回の判定でよいものは1回だけにする．

②インデックス修飾はしない．

③裏レジスタやスタック・ポインタを有効的に利用する．

など行なっています．

①は，つまりゲーム中に港に到着したかどうか，などというのは常に判定していなければならないが，今が何面で，どのキャラクタを動かすかというような判定は1回でよいはずです．

だからこの場合はイニシャライズ時にプログラムのオペランド部を書き変えるというようなことをやっています．

②は，Z80でインデックス修飾をする命令はクロック数がメチャクチャかかるため，当然のごとくパスします．

つまり，あの8080Aのようなプログラミングをするのです！

③Z80はインデックス修飾やメモリをアクセスする命令は遅く，レジスタ間の演算やデータのロードは速い（これはZ80の命令群の中では最速）．そして，レジスタの数が豊富にあります．

したがってZ80の場合，できるだけワーク・エリアとして，メモリを使わず，レジスタでデータのやりとりをするようにします．

（迎夢奇人）

しかし実際にはこれではレジスタが足りなくなったりすることがあります．

ところが，ありがたいことにZ80には表面上のレジスタの他に裏にも汎用レジスタと同じ数のレジスタがあります．それをワーク・エリアとして使うことにより，高速化がはかれます．

次にスタック・ポインタについては，**PUSH**，**POP**命令や**CALL**命令のときに，ポインタとして使われるレジスタですが，その他にはまったく使用されていません．これを利用しない手はありません．

この**PUSH**，**POP**という命令は，普通レジスタの退避として使われますが，見方を変えると，一度に2バイトのデータをメモリに書き込む，またはメモリからロードするということがわかります．しかもこれ，メモリをアクセスする命令の中では最速なのです．

このゲームではその特徴をキャラクタPUT，画面クリアに利用しています．

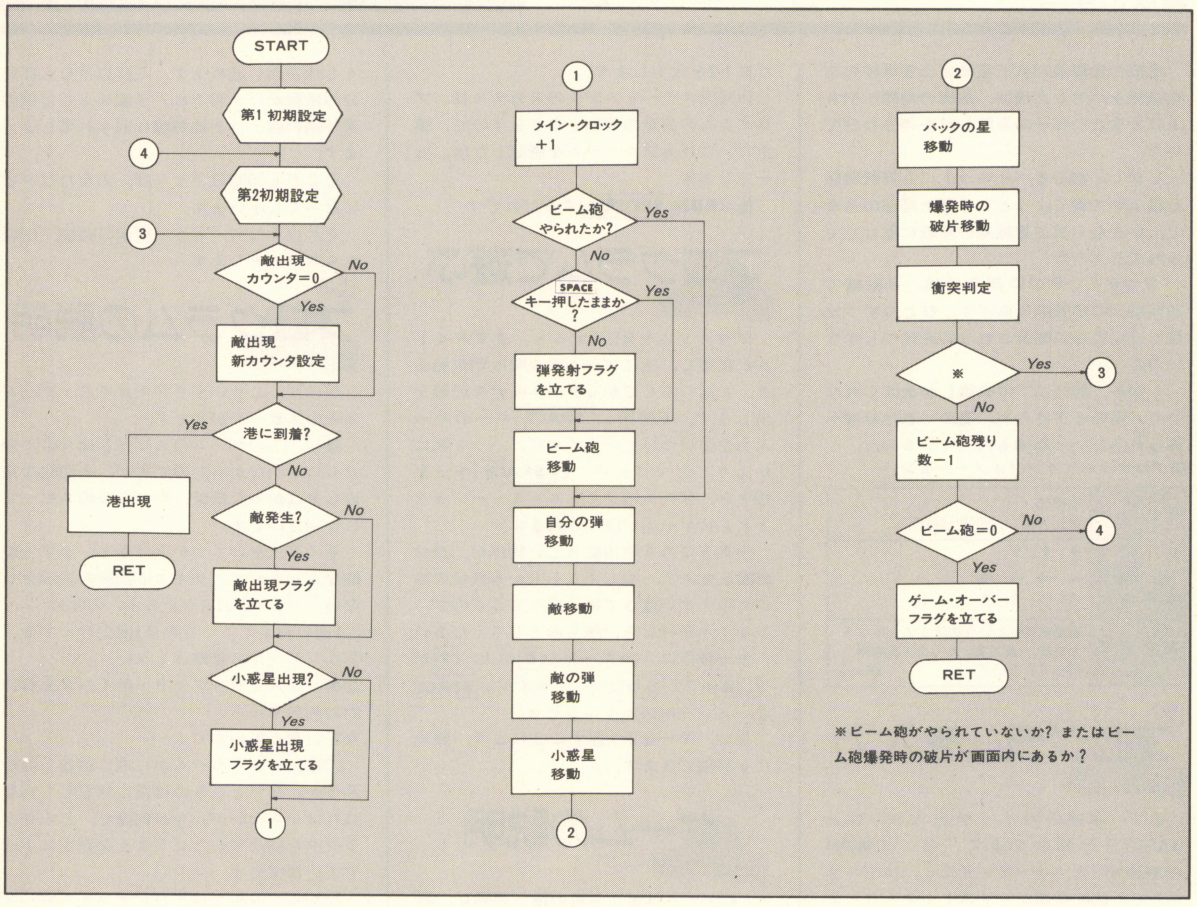
最後の一言

今回のこのゲームは，とにかく色々なことを考えながら作ったので，ホントに疲れました．

難関の音楽演奏ルーチンの方も，最初のうちは単なる効果音を出すぐらいにしか使っていなかったので，後で音楽もつけようと思ったときに，その適当さに痛い思いをしました(だって音楽にならないんだもん)．

PIO

フローチャート



※ビーム砲がやられていないか? またはビーム砲爆発時の破片が画面内にあるか?

リスト1 階級特進WAR GAME マシン語リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9000 01 FF 01 00 01 00 01 00 01 FF 01 00 01 00 01 FF :05
9010 01 00 01 FF 01 00 01 FF 01 FF 01 FF 01 FF 00 FF :01
9020 01 FF 00 FF 01 FF 00 FF FF FF FF FF 00 FF FF FF :F8
9030 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 00 FF 00 FF 00 FF :F3
9040 FF 00 FF 01 FF 00 FF 01 FF 00 00 01 01 01 01 01 :02
9050 01 01 01 00 01 01 01 00 01 01 01 00 01 00 01 FF :0A
9060 01 00 01 00 01 00 01 FF 01 00 01 FF 01 00 01 FF :05
9070 01 FF 01 00 01 FF 01 FF 01 FF 01 FF 01 FF 00 FF :00
9080 01 FF 01 FF 01 FF 00 FF 00 FF 01 FF 00 FF 00 FF :FC
9090 01 FF 00 FF 00 FF 00 FF 01 FF 00 FF 00 FF 00 FF :FA
90A0 00 FF 01 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 01 FF 00 FF :FA
90B0 00 FF 00 FF 00 FF 01 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F9
90C0 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F8
90D0 00 FF 00 FF 01 FF 01 00 01 FF 01 01 00 FF 01 FF :00
90E0 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 :F5
90F0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 01 FF 00 FF 01 FF 01 :FB
-------------------------------------------------------
Sum  05 F6 04 F7 05 F7 04 F6 01 F7 05 F8 03 F8 02 F5 :D3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
```

```
9100 FF 01 00 01 00 01 00 01 01 01 00 01 01 01 01 01 :0A
9110 01 00 01 00 01 00 01 00 01 00 01 00 01 00 01 FF :07
9120 01 00 01 00 01 00 01 FF 01 00 01 00 01 FF 01 00 :06
9130 01 FF 01 00 01 FF 00 FF 01 FF 01 FF 00 FF 00 FF :FE
9140 00 FF FF FF 00 FF FF FF FF FF FF 00 FF FF FF 00 :F4
9150 FF 00 FF 00 FF 01 FF 00 FF 01 FF 01 FF 01 00 01 :FE
9160 00 01 01 01 00 01 00 01 01 01 01 01 01 00 01 01 :0C
9170 01 00 01 00 01 00 01 FF 01 00 01 00 01 00 01 FF :06
9180 01 00 01 FF 01 00 01 FF 01 00 01 FF 01 FF 01 FF :03
9190 01 FF 01 FF 01 FF 00 FF 01 FF 00 FF 00 FF 00 FF :FC
91A0 FF FF 00 FF FF FF FF FF FF FF 00 FF FF FF 00 :F3
91B0 FF 00 FF 01 FF 00 FF 01 FF 00 FF 01 00 01 FF 01 :FE
91C0 00 01 00 01 00 01 01 01 00 01 01 01 01 00 01 01 :0B
91D0 01 01 01 00 01 00 01 01 01 00 01 FF 01 00 01 FF :0B
91E0 01 FF 01 FF 01 FF 00 FF 01 FF 00 FF 01 FF 00 FF :FD
91F0 01 FF 00 FF 00 FF 00 FF 01 FF 00 FF 01 FF 00 FF :FB
-------------------------------------------------------
Sum  05 FE 06 FE 05 FE 02 FC 07 FE 04 FF 07 FB 05 FD :14

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9200 00 FF 01 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 01 FF :FA
```

▶6月号のp.132のCRAZY RATさん，レジスタのKとLは**MOVE**命令などにより，ほかのレジスタや，メモリに移動できます．詳しくは「ポケコン・マシン語入門」のp.8とp.13～p.16までを． P.S. PC-1251の液晶パネルが壊れてしまっただ…．いくらぐらいかかるか教えてくれ～!!

(ポツになったのはペンネームのせいだと思うNob)

```
9210 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F8
9220 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F8
9230 00 FF 00 FF 00 C0 40 C1 80 C2 C0 C3 00 C5 40 C6 :4F
9240 80 C7 C0 C8 00 CA 40 CB 80 CC C0 CD 00 CF 40 D0 :5C
9250 80 D1 C0 D2 00 D4 40 D5 80 D6 C0 D7 00 D9 40 DA :AC
9260 80 DB C0 DC 00 DE 40 DF 80 E0 C0 E1 00 E3 40 E4 :FC
9270 80 E5 C0 E6 00 E8 40 E9 80 EA C0 EB 00 ED 40 EE :4C
9280 80 EF C0 F0 00 F2 40 F3 80 F4 C0 F5 00 F7 40 F8 :9C
9290 80 F9 C0 FA 00 FC 40 FD 10 38 6C C6 38 7C FE FE :96
92A0 38 7C EE C6 81 24 24 81 FF 18 18 FF 81 3C 3C 81 :5A
92B0 C4 92 D4 92 E4 92 F4 92 04 93 14 93 24 93 34 93 :74
92C0 44 93 54 93 0F F8 18 0C 38 0E 78 0F 78 0F 38 0E :83
92D0 18 0C 0F F8 0F E0 03 E0 03 E0 03 E0 03 E0 03 E0 :89
92E0 03 E0 1F FC 7F FC 00 FF 00 FF 1F FC 7F 80 7F 80 :90
92F0 7F 80 1F FF 7F FC 00 FF 00 FF 0F FC 00 FF 00 FF :9F
-----------------------------------------------------
Sum  DA 49 E4 20 81 95 F3 13 4E EE C1 64 D7 EA A9 B6 :C4


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9300 00 FF 7F FC 7C 00 7C 00 7C 7C 7C 7C 7C 7F FF :D8
9310 00 7C 00 7C 7F FF 7F 00 7F 00 7F FC 00 FF 00 FF :ED
9320 00 FF 7F FC 1F FE 3C 1E 7C 00 7F FC 7C 1E 7C 1F :1D
9330 3C 1E 1F FC 7F FF 7C 1F 7C 1F 00 1F 00 1F 00 1F :86
9340 00 1F 00 1F 1F FC 7E 3F 7E 3F 1F FC 7E 3F 7E 3F :68
9350 7E 3F 1F FC 1F FC 7E 3F 7E 3F 1F FF 00 3F 00 3F :87
9360 00 3F 1F FC 7C 08 04 08 04 08 1C 0E 1C 0E 7F FF :C8
9370 78 0F 78 0F 78 0F 78 0F 78 3F 00 00 03 E0 02 00 :B8
9380 02 00 03 80 03 80 03 E0 03 E0 03 E0 03 E0 03 E0 :77
9390 03 E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 10 14 1F FC :22
93A0 10 04 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F F8 10 78 :B3
93B0 10 00 70 00 70 00 7F F8 00 08 00 0F 00 0F 7F FF :0B
93C0 7F FF 00 00 07 FF 04 0F 04 00 04 00 1C 00 1C 00 :D7
93D0 7C 00 7C 0F 7C 0F 7F FF 7F FF 00 00 07 FF 04 01 :99
93E0 04 01 04 01 1C 01 1C 01 7C 01 7C 01 7C 01 7F FF :39
93F0 7F FF 00 00 07 E0 04 20 04 20 1C 20 1C 20 7F F8 :9C
-----------------------------------------------------
Sum  D5 27 C6 26 E4 7A 50 D9 71 68 D2 EC A1 FF C9 04 :73


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9400 7C 18 7C 07 7C 07 7F 07 7F 07 00 00 07 FF 04 0F :BF
9410 04 00 1C 00 1C 00 7F FF 7C 00 7C 00 7C 7F FF :AC
9420 7F FF 00 00 34 94 A0 94 0C 95 78 95 E4 95 50 96 :87
9430 BC 96 28 97 00 18 00 00 3C 00 00 78 00 00 E0 00 :BD
9440 00 D0 00 07 D0 60 05 D8 20 0B E0 50 17 B4 68 2F :A1
9450 BE 74 40 3E 02 00 F4 00 00 18 00 00 3C 00 00 78 :72
9460 00 00 E0 00 00 D0 00 07 D0 60 07 D8 60 0F E0 70 :85
9470 1F B4 78 3F BE 7C 7F BF FE 00 F5 00 00 18 00 00 :0D
9480 3C 00 00 78 00 00 F8 00 00 FC 00 07 FC 60 05 FC :0C
9490 20 0B F8 50 17 B4 68 2F BE 74 40 3E 02 00 F5 00 :7C
94A0 0B 00 10 0A 00 50 0D C0 B0 07 7F E0 01 B8 80 60 :EE
94B0 7C 06 7F F8 FE 60 F8 B6 01 EC C0 0F F0 F8 FF F8 :70
94C0 FF 00 6A 00 08 00 10 0A 00 50 0D E3 B0 07 7F E0 :E1
94D0 01 A0 80 60 50 06 1F D0 F8 60 C0 B6 01 EC C0 0F :20
94E0 F0 F8 FF F8 FF 00 6A 00 08 00 10 0E 00 70 0F DC :C9
94F0 F0 07 FF E0 01 E0 80 60 50 06 7F D0 FE 60 C0 86 :E0
-----------------------------------------------------
Sum  58 55 C7 24 C9 A9 94 E7 F0 38 AB B0 B8 42 82 60 :E4


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9500 01 6C 40 0C F0 98 FF F8 FF 00 6A 00 00 34 00 00 :D5
9510 00 00 00 F5 00 00 00 00 E8 7A 16 74 00 2C 3A 18 :5F
9520 58 1D D8 B0 0F D8 40 03 D8 80 00 38 00 01 F5 00 :AD
9530 00 34 00 00 7A 00 00 F5 00 00 FD 00 F8 7A 1F 7C :AD
9540 32 3E 3E 18 7C 1F D8 F8 0F D8 70 03 D8 C0 00 38 :5B
9550 00 01 F5 00 00 34 00 00 00 00 00 F5 00 00 00 00 :1F
9560 E8 7A 16 74 00 2C 3A 18 58 1D D8 B0 0F D8 40 03 :91
9570 D8 80 00 38 00 01 F5 00 00 18 00 00 18 00 00 34 :EA
9580 00 00 20 00 00 20 00 07 30 60 05 3C 20 0D 78 30 :ED
9590 0D 3C 30 3D 78 30 FD 34 31 00 30 00 00 18 00 00 :08
95A0 18 00 00 34 00 00 20 00 00 20 00 07 30 60 07 3C :66
95B0 60 0F 78 70 0F 3C 70 3F 78 70 FF 34 71 00 30 00 :0D
95C0 00 18 00 00 18 00 00 3C 00 00 38 00 00 3C 00 07 :E7
95D0 38 60 05 3C 20 0D 78 30 0D 3C 30 3D 78 30 FD 34 :3D
95E0 31 00 30 00 00 18 00 00 3C 00 00 7A 00 00 FD 00 :2C
95F0 00 18 00 01 60 C0 06 D0 60 19 D0 18 37 E0 2C 3C :EF
-----------------------------------------------------
Sum  39 D1 5E 93 14 61 51 B6 A8 4C 31 9A 67 44 63 E6 :2A


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9600 60 3C 60 20 06 00 00 00 00 18 00 00 3C 00 00 7A :F0
9610 00 00 FD 00 00 18 00 01 E0 C0 07 D0 60 1F D0 78 :54
9620 3F E0 3C 3C 78 3C 60 34 06 00 18 00 00 18 00 00 :15
9630 3C 00 00 7A 00 00 FD 00 00 18 00 01 78 C0 06 FC :06
9640 60 19 FC 18 37 F8 2C 3C 60 3C 60 20 06 00 00 00 :46
9650 00 00 00 60 00 06 60 00 04 F0 00 0E E0 18 0F D0 :9F
9660 38 0E E8 74 1D DE 78 3E EF F4 3D D0 78 0E 40 34 :3D
9670 04 00 50 00 00 00 00 60 00 06 60 00 04 90 00 08 :B6
9680 80 18 09 D0 38 0E E8 74 1D DE 78 3E EF F4 3D D0 :B4
9690 78 0E 60 34 06 00 7E 00 00 00 60 00 06 60 00 :64
96A0 04 90 00 08 80 18 09 D0 38 0E E8 74 1D DE 78 3E :60
96B0 EF F4 3D D0 78 0E 40 34 04 00 50 00 00 18 00 00 :56
96C0 18 00 00 18 00 E0 3C 07 C1 38 06 E3 3C 47 C7 78 :F7
96D0 66 E6 3C 27 DF 78 66 E0 3C 07 C0 38 06 00 00 00 :BD
96E0 00 18 00 00 18 00 C0 18 06 E0 24 07 C1 20 06 E3 :E3
96F0 3C 47 C7 78 66 E7 3C 67 DF 78 66 E0 3C 07 C0 38 :8A
-----------------------------------------------------
Sum  1C 32 76 55 65 A3 AE ED 74 99 1C E3 C1 0B C7 9B :F6


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9700 06 00 3C 00 00 18 00 00 18 00 C0 18 06 E0 24 07 :5B
9710 C1 20 06 E3 3C 47 C7 78 66 E6 3C 27 DF 78 66 E0 :D8
9720 3C 07 C0 38 06 00 00 00 3C 00 00 7E 00 00 FE :F9
9730 00 00 FD 00 43 7A 82 BE FD 16 B1 6A 83 AE ED 12 :58
9740 AF 6E 8B 8E ED 12 81 7A 81 00 84 00 00 38 00 00 :6D
9750 42 00 00 C2 00 00 E5 00 C3 7A 83 BE FD 16 BF 7A :B3
9760 8B BE FD 16 BF 7E 8B 8E FD 12 81 7A 81 00 E7 00 :24
9770 00 38 00 00 42 00 00 C2 00 00 E5 00 43 7A 82 BE :1E
9780 FD 16 B1 6A 83 AE ED 12 AF 6E 8B 8E ED 12 81 7A :8E
9790 81 00 84 00 00 7B 00 00 60 00 00 60 00 00 00 00 :40
97A0 00 FF 00 01 FF 80 01 FF 81 01 FF 81 01 FF 81 00 :02
97B0 00 00 00 00 00 00 00 00 7B 00 00 FA 00 00 FD :72
97C0 00 00 00 00 00 C3 00 0F B1 B0 01 B1 81 FF 81 95 :7B
97D0 01 FF 81 3F F6 54 00 00 00 00 00 00 41 00 00 :4B
97E0 FA 00 00 FD 00 0F FA A0 1F C3 50 01 B1 80 7F B1 :34
97F0 AB 01 81 81 7F FF AB 00 00 00 1F FD A8 07 FB 40 :DD
-----------------------------------------------------
Sum  A3 A0 BE A9 6A 37 CD C0 1C 21 14 FF 69 A6 9C 2C :FF


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9800 00 F0 00 03 FC F0 0F FF F4 3F FE 6A 1F FF 85 1F :4A
9810 C7 8C 1F 60 35 1D C0 6A 01 00 D4 C0 06 A0 D0 1D :76
9820 40 08 00 00 00 F0 00 03 FC F0 0F FF F4 3F FE 6A :D0
9830 FF FF 85 FF C7 8C FF 60 35 FD C0 6A 39 00 D4 DE :7B
9840 06 A0 D3 DD 40 EB 6A 00 00 F0 00 03 FC F0 0F FF :D5
9850 F4 3F FE 6A 1F FF 85 1F FF 8C 1F FE 35 1F FC 6A :BF
9860 07 E0 D4 C1 C6 A0 D0 1D 40 E8 00 00 3C 38 00 FE :69
9870 FE 00 FC 9F 80 03 EF E0 33 FF F8 FB C3 F8 FC 38 :FF
9880 F8 77 18 10 2D C0 00 0A A1 80 01 40 02 00 00 E0 :D2
9890 3C 38 00 FE FE 00 FC 9F 80 03 EF E0 33 FF F8 FB :82
98A0 C3 FE FC 38 FE 77 18 16 2D C0 06 0A A1 80 01 40 :F7
98B0 02 00 BE 0E 3C 38 00 FE FE 00 FC 9F 80 03 EF E0 :2B
98C0 33 FF F8 FB FF F8 FC FF F8 77 7F 90 2D C7 60 0A :F3
98D0 A1 80 01 40 02 00 00 0E 00 18 00 00 18 00 00 18 :BA
98E0 00 00 3C 00 80 3C 01 E0 7E 07 7C 66 3E 3F D0 FC :89
98F0 0F D0 B0 05 D0 40 00 A0 80 00 00 00 00 18 00 00 :DC
-----------------------------------------------------
Sum  E1 3E FC 9D 53 F6 8D 32 DA 68 A5 4E 5B BD 46 3C :8F


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9900 18 00 00 00 18 00 00 3C 00 80 3C 01 E0 7E 07 7C 66 :70
9910 3E 7F D0 FE 3F D0 BC 1D D0 58 07 A0 E0 00 27 00 :49
9920 00 18 00 00 18 00 00 18 00 00 3C 00 80 3C 01 E0 :21
9930 7E 07 7C 7E 3E 3F FC FC 0F FC B0 05 D0 40 00 A0 :64
9940 80 00 00 00 C0 00 07 60 00 3C 60 01 D0 38 0F A0 :FB
9950 3C 7D 40 1F C2 00 1E 62 00 0C 84 00 00 0C 04 00 02 :FC
9960 01 00 00 01 C0 00 00 7C C0 00 07 E0 00 3C E0 01 :02
9970 D0 F8 0F A0 7C 7D 40 7F C2 00 7E 62 00 3C 84 00 :91
9980 3C 04 00 1E 01 00 03 29 C0 00 0B 7C C0 00 07 60 :F9
9990 00 3C 60 01 D0 38 0F A0 3C 7D 40 1F FA 00 1F FA :7F
99A0 00 0F F4 00 0C E4 00 02 01 00 00 01 C0 00 00 7C :33
99B0 C0 00 03 38 00 03 1E 00 06 0F C0 0E 03 F8 1E 01 :19
99C0 7F 3E 00 26 FC 00 17 14 00 38 20 00 FA 00 0F A0 :0B
99D0 00 FC 00 00 C0 00 03 38 00 03 1E 00 07 0F C0 0F :FD
99E0 03 F8 1F 01 7F 3F 00 26 FF 00 17 17 00 38 27 00 :8B
99F0 FA 0E 0F AA BE FD 5C 00 C0 00 03 38 00 03 1E 00 :C4
-----------------------------------------------------
Sum  D9 A2 20 7C F9 E7 FF 2B A3 9F C0 C1 08 79 6F 0F :E3


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9A00 06 0F C0 0E 03 F8 1E 01 7F 3E 00 3F FC 00 1F F4 :08
9A10 00 3B E0 00 FA 00 0F A0 00 FC 00 00 00 10 00 00 :D0
9A20 30 00 03 6D 40 1F 4A F8 7F BE FE FF D9 FD FF 9A :EA
9A30 FE C0 D1 01 9D 50 58 AA B8 25 00 78 00 00 38 00 :0C
9A40 00 10 00 00 30 00 03 6D 40 1F 4A F8 7F BE FE FF :8B
9A50 D9 FD FF 9A FE FF D1 FD FD 40 5E AA A0 25 00 60 :A4
9A60 00 00 38 00 00 10 00 00 30 00 03 6D 40 1F 4A F8 :89
9A70 7F BE 54 FF D9 FD FF 9A FE C0 D1 01 9D 40 58 AA :6E
9A80 A0 25 00 60 00 00 38 00 00 FC 06 07 FF F8 3F FF :9B
9A90 E0 E1 FE D8 5C 7B 3C 2B E8 BE 15 41 7F 3F 02 FD :8E
9AA0 7E 09 F8 C0 04 D0 00 16 20 00 05 00 00 FC 06 07 :57
9AB0 FF F8 3F FF E0 FF FE D8 7F FB 3C 2B E8 BE 15 41 :C7
9AC0 7F 33 02 FD 60 0F F8 C0 07 D0 00 16 E0 00 05 00 :AA
9AD0 00 FC 06 07 FF F8 3F FF E0 E1 FE D8 5C 7B 3C 2B :13
9AE0 E8 BE 15 41 7F 33 02 FD 60 09 F8 C0 04 D0 00 16 :B8
9AF0 20 00 05 00 C0 1D 00 78 FF A0 39 1F F4 1F 47 F1 :BC
-----------------------------------------------------
Sum  10 C9 56 51 BF 14 4D 94 EE 4B 05 06 6B AA DA 05 :6C


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9B00 7F D0 06 FF BD 00 FF E6 80 FF 89 D0 7E 78 FC 18 :D8
9B10 C0 7E 06 B0 07 01 B0 00 C0 1D 00 78 FF A0 39 1F :98
9B20 F4 1F 47 FD 7F D0 3E FF BD 00 FF E6 80 FF F9 D0 :CD
9B30 7F F8 F4 1F C0 62 07 B0 01 01 B0 00 C0 1D 00 78 :0A
9B40 FF A0 39 1F F4 1F 47 F1 7F D0 06 FF BD 00 FF E6 :38
9B50 80 FF 89 D0 7E 78 F4 18 C0 62 06 B0 01 01 B0 00 :04
9B60 00 6D 00 01 B8 00 00 10 00 11 F0 F0 29 E0 F0 55 :75
9B70 40 00 A8 00 00 10 00 00 29 E0 F0 03 E0 C0 00 00 :94
9B80 00 00 00 00 00 7F 00 03 FF C0 00 1C 00 39 FC FC :8E
9B90 39 FC FD FF E3 FA FF E3 FC 38 1C 0A 39 FC FC 03 :7E
9BA0 FC C0 03 F5 40 00 7A 00 00 6D 00 01 B8 00 00 10 :A4
9BB0 00 11 F0 F0 29 E0 F0 55 5C 00 A8 1C 00 10 00 00 :6F
9BC0 29 E0 F0 03 E0 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 06 :A2
9BD0 C0 00 0D 04 00 22 8F 00 40 4C 00 0C 00 00 3F 00 :59
9BE0 18 1C 00 38 00 00 30 00 00 00 00 07 00 00 00 00 :A3
9BF0 00 00 00 0F E7 80 1F 07 F8 67 CF F8 60 FF FC 0C :29
-----------------------------------------------------
Sum  A7 3A 9E BD 40 95 46 C0 F5 58 87 EE D5 19 D0 DB :72
```

リスト1 階級特進WAR GAME マシン語リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9C00 7F 9C 3F 86 18 7F CF 3C 3F CE F8 1E 01 A8 07 87 :DC
9C10 50 00 00 00 00 00 00 06 C0 00 0D 04 00 22 8F 00 :D8
9C20 40 4C 00 0C 00 00 3F 78 18 1C 30 38 00 00 30 00 :1B
9C30 00 00 00 07 00 00 00 00 08 00 18 18 00 1C 38 60 :F3
9C40 1E 78 00 1F FF FF FE FF 7F C5 FF 8F E2 7F 87 E0 :4A
9C50 3F 03 C0 0C 05 00 02 8A 00 00 50 00 08 00 18 18 :27
9C60 34 1C 38 7A 1E 78 7C 1F FF FF FE FC 7F 05 FF 0F :BD
9C70 82 7E 07 80 3C 03 00 0C 05 00 02 8A 00 00 50 00 :B3
9C80 08 00 18 18 00 1C 38 60 1E 78 00 1F FF FF FE FC :99
9C90 7F 05 FF 0F 82 7E 07 80 3C 03 00 0C 05 00 02 8A :F5
9CA0 00 00 50 00 00 7E 00 01 FF 80 07 FF E0 1F 7F C8 :9A
9CB0 3F BF E0 7F 9F E2 FF 0F C1 EC 07 80 F0 00 01 68 :79
9CC0 10 02 30 10 14 08 00 08 00 7E 00 01 FF 80 07 FF :7A
9CD0 E0 1E 7F 88 3F 3F C0 7F 1F C2 FC 0F 01 EC 07 80 :22
9CE0 F0 0E 01 68 1E 02 30 3C 14 08 00 08 00 7E 00 01 :96
9CF0 FF 80 07 FF E0 1E 7F 88 3F 3F C0 7F 1F C2 FC 0F :33
-----------------------------------------------------------
Sum  C7 6F 3C 63 E8 5A 37 A9 2E 1C 66 C8 5D 34 76 33 :A9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9D00 01 EC 07 80 F0 00 01 68 10 02 30 10 14 08 00 08 :43
9D10 01 50 0C 02 A0 78 05 53 F4 0A A1 AB 15 50 50 2A :F5
9D20 A0 00 01 E0 00 0F E0 00 1E 00 00 35 00 00 68 00 :2B
9D30 00 80 00 00 01 F0 0C 03 F0 78 07 F3 F4 0F F1 A8 :7E
9D40 1F F0 50 3F FF FF 00 DF FF 0E 1F FF 1E 1F FE 35 :16
9D50 1F F0 68 1F 00 80 00 00 01 50 0C 02 A0 78 05 53 :E5
9D60 F4 0A A1 AB 15 50 50 2A A0 00 00 C0 00 0E 00 00 :94
9D70 1E 00 00 35 00 00 68 00 00 80 00 00 E0 0A 80 7E :23
9D80 15 40 1F EA A0 0B F5 50 05 EA AB 00 01 54 00 0F :49
9D90 00 00 0F 70 00 00 38 00 00 5C 00 00 26 00 00 03 :3C
9DA0 E0 1F C0 7E 1F E0 1F FF F0 0B FF F8 05 FF FC FF :4B
9DB0 FF FE FF F6 00 FF F0 70 3F F0 38 07 F0 5C 00 F0 :FB
9DC0 26 00 00 03 E0 0A 80 7E 15 40 1F EA A0 0B F5 50 :5F
9DD0 05 EA A8 00 01 54 00 06 00 00 00 70 00 00 38 00 :9A
9DE0 00 5C 00 00 26 00 00 03 00 00 00 00 18 00 00 7E :1B
9DF0 00 07 C3 C0 1F 81 A8 00 38 00 00 30 00 1F 80 A8 :81
-----------------------------------------------------------
Sum  11 50 C5 2E 8A 0F 0E 0D 33 E3 01 2A 8F EF D5 57 :F3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9E00 07 C1 40 00 6A 00 00 10 00 00 00 00 00 18 00 00 :9A
9E10 7E 00 01 FF 80 07 C3 C0 1F 81 A8 00 38 00 00 30 :38
9E20 00 1F 80 A8 07 C1 40 01 EA 00 00 74 00 00 18 00 :C6
9E30 00 00 00 00 18 00 00 7E 00 07 C3 C0 1F 99 A8 00 :80
9E40 7E 00 00 74 00 1F 88 A8 07 C1 40 00 6A 00 00 10 :C3
9E50 00 00 00 00 00 42 00 01 C1 80 07 C2 E0 07 C1 E0 :D5
9E60 1F 00 F8 3C 38 3C 3C 30 34 1F 00 50 07 C0 20 07 :C4
9E70 C0 40 01 C0 00 00 40 00 00 42 00 01 C1 80 07 C2 :4E
9E80 E0 1F C1 F8 7F 00 FE FC 38 3F FC 30 37 7F 00 54 :DE
9E90 1F C0 28 07 C0 40 01 C0 00 00 40 00 00 42 00 01 :52
9EA0 C1 80 07 C2 E0 07 C1 E0 1F 3C F8 3C 7C 3C 3C 7A :8F
9EB0 34 1F 34 50 07 C0 20 07 C0 40 01 C0 00 00 40 00 :C6
9EC0 00 FF 00 00 FA D8 0F F9 6C 0F FC B4 0F C3 2B FF :00
9ED0 38 97 FF 30 F8 E0 C3 01 3E 3C 00 3F 98 04 3F F8 :26
9EE0 A8 00 F9 00 FF FF FF C0 E2 DB CF E1 6F CF C0 B7 :80
9EF0 0F 00 2B FE 38 17 E0 30 00 E0 00 01 FE 00 03 FF :78
-----------------------------------------------------------
Sum  C5 34 01 56 90 3A 98 B5 AB EB B2 48 30 8B 51 65 :65

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9F00 80 07 FF E0 AB FF F9 6A 00 FF 00 00 E2 D8 0F E1 :1C
9F10 6C 0F C0 B4 0F 3C 2B FE FF 17 E0 FF 00 E0 3C 01 :75
9F20 3E 00 00 3F B0 04 3F E0 A8 00 F9 00 00 00 00 00 :C1
9F30 00 00 00 7F B0 19 FF F8 1F C1 F8 3F BC 9C 3F B8 :75
9F40 88 1F C1 90 1F FF B8 07 A0 20 00 74 00 00 00 00 :D9
9F50 00 7E 00 01 81 80 06 7F E0 19 C1 F8 7C 00 3E FF :70
9F60 3C 1F FF 38 0B 7F 00 16 1C 40 08 07 A0 20 01 F5 :53
9F70 80 00 7A 00 00 00 00 00 00 00 7F 80 19 C1 F8 :CB
9F80 1C 3E 38 3F 7F 1C 3F 7F 0B 1F 3E 10 1C 40 08 07 :0A
9F90 A0 20 00 74 00 00 00 07 49 00 00 16 00 00 53 :ED
9FA0 80 03 F6 00 00 2B 40 03 F4 00 00 2E 80 03 F4 00 :80
9FB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F FF A8 00 :C6
9FC0 16 00 00 53 80 03 F6 00 00 2B 40 03 F4 00 00 2E :72
9FD0 80 03 F4 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :77
9FE0 07 49 00 00 16 00 00 53 80 03 F6 00 00 2B 40 03 :A0
9FF0 F4 00 00 2E 80 03 F4 00 07 D5 40 01 EA 80 00 74 :94
-----------------------------------------------------------
Sum  3B 7F 1B 4F FA A3 59 B1 EC BB 4E 72 E9 7A 6E 85 :88

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A000 00 00 10 00 06 91 00 00 2B 40 03 F4 00 00 2F 40 :78
A010 03 F4 00 00 2F 40 03 F4 00 00 0B 40 00 00 00 00 :A8
A020 00 00 00 00 00 00 00 00 1F FF A8 00 2B 40 03 F4 :28
A030 00 00 2F 40 03 F4 00 00 2F 40 03 F4 00 00 0B 40 :17
A040 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 06 91 00 00 :97
A050 2B 40 03 F4 00 00 2F 40 03 F4 00 00 2F 40 03 F4 :2E
A060 00 00 0B 40 07 EA A0 01 F5 00 00 7A 00 00 10 00 :5C
A070 80 A0 A4 A0 C8 A0 EC A0 10 A1 34 A1 58 A1 7C A1 :F4
A080 7F FF E6 60 00 06 67 FF E6 66 00 66 07 FF E0 06 :E6
A090 00 60 07 FF E0 00 18 00 7F FF FE 00 C1 80 03 80 :9E
A0A0 E0 0F 00 78 00 30 00 38 7F FE 1C C0 00 06 3F FC :69
A0B0 00 31 8C 38 31 8C 1C FF FF 04 31 8C 01 63 18 03 :0C
A0C0 7F 30 6E 19 FC 3C 0F C0 7F FF FE 00 18 00 00 18 :E9
A0D0 00 00 18 00 7F FF FE 00 18 00 00 3C 00 00 66 00 :4E
A0E0 01 C3 80 07 81 E0 1E 00 78 F8 00 1F 00 18 00 00 :71
A0F0 18 00 00 18 00 00 18 00 0F FF F0 00 18 00 00 18 :76
-----------------------------------------------------------
Sum  A5 66 88 5B 14 2C 9C CB 82 71 26 50 B1 B2 6C BE :8B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A100 00 00 18 00 00 18 00 00 18 00 00 18 00 7F FF FE :DC
A110 00 18 00 00 18 00 7F FF FE 00 7E 00 00 7E 00 00 :AB
A120 FF 00 01 99 80 03 08 C0 06 18 60 0C 18 30 18 18 :E6
A130 18 70 18 0E 00 18 00 00 18 00 00 18 00 0C 18 60 :7A
A140 0C 18 30 0C 18 18 18 18 0C 30 18 06 62 18 06 01 :9B
A150 98 00 00 F8 00 00 38 00 00 18 00 1E 18 3C 0E 18 :78
A160 38 06 18 70 03 18 C0 00 18 00 00 3C 00 00 66 00 :5B
A170 00 C3 00 03 81 C0 0E 00 70 78 00 1E 00 0C 00 0C :33
A180 0C 60 0C 0C 60 7F 3F FE 0C 0C 66 0C 0C 66 0D 8C :35
A190 60 0F 0C 60 1C 0C 00 78 0C 06 70 0C 06 60 0F FE :7C
A1A0 00 00 CE 00 00 C0 7F 9F FE 0C 00 C0 0C 18 C6 0C :6C
A1B0 0C CC 7F 86 D8 0C 00 C0 0C 06 D8 0C 0C 0C CC 7F :69
A1C0 C6 00 01 C0 7F FF FE 00 18 00 00 18 00 00 18 00 :4B
A1D0 00 18 00 1F FF F8 00 18 00 00 18 00 00 18 00 00 :76
A1E0 18 00 00 18 00 7F FF FE 7F FF FE 60 00 06 7F FF :0C
A1F0 FE 60 00 06 7F FF FE 00 18 00 0C 18 00 1F FF FC :36
-----------------------------------------------------------
Sum  47 1C DF 0D 85 EF 5E C2 99 FB C6 2E BC 80 A0 C7 :0E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A200 70 18 00 0F FF F0 00 18 00 7F FF FE 00 0C 78 00 :9E
A210 06 00 7F FF FE 00 01 8C 1F F8 D8 18 18 70 1F F8 :B5
A220 D8 00 01 8E 31 86 60 60 F3 36 70 3F 0E 70 0F FC :3F
A230 00 1F FE 00 18 00 00 00 00 7F 98 30 0C 07 F8 7F :06
A240 98 06 00 38 00 00 00 00 61 9F 3E 18 C6 18 0C 1F :35
A250 FE 7F FF FE 00 00 00 63 18 30 31 86 30 0C 18 06 :36
A260 00 C0 00 01 FF 80 66 18 30 63 06 E0 0C 1F FE 01 :61
A270 81 80 07 99 E0 78 1F BF 1E 67 80 7F 98 06 03 01 :FD
A280 80 0E 18 70 6E 03 00 0C 66 FC 0C 1F FE 0E 3F FC :67
A290 18 18 30 61 8C 00 3F E6 0C 0C 06 30 1E 01 80 18 :77
A2A0 18 30 60 DF FF 06 67 98 0C 06 30 66 01 80 0C 18 :D8
A2B0 30 63 98 03 06 06 F0 7F 86 36 06 01 80 06 30 60 :B2
A2C0 6E 1F FF 66 66 70 00 0C 1E 06 01 80 03 E0 C0 60 :7C
A2D0 18 03 66 66 DC 00 78 0E 06 7F FE 01 C1 80 60 1F :8D
A2E0 FF 06 06 06 00 00 06 07 C3 E0 00 00 00 00 00 00 :C1
A2F0 00 00 00 00 00 00 7F E0 06 3F FF FE 00 00 00 00 :A1
-----------------------------------------------------------
Sum  CA DD 2F F1 66 ED 79 48 CA AD 1A B7 2D 31 DE A5 :04

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A300 00 CC 00 00 00 00 00 0C 00 06 00 18 00 00 0C :02
A310 00 00 00 CC 00 30 00 06 00 00 18 06 06 0F FF F8 :2C
A320 00 0C 00 00 00 00 00 30 00 03 00 00 30 C6 06 00 :3B
A330 18 00 07 FF F0 0F FF E0 0F FF E0 01 80 F0 7F E6 :C0
A340 06 3F FF FE 00 0C 00 00 01 C0 00 30 00 00 CF 00 :0E
A350 06 66 06 03 FF F0 07 FF F0 00 07 00 00 30 60 00 :F1
A360 F0 00 06 06 06 03 C0 30 00 0C 00 00 1C 00 01 FE :1C
A370 C0 03 00 00 3F C0 46 06 FF F0 07 EC 00 00 30 00 :20
A380 0E 19 E0 06 00 00 06 00 36 18 FF F0 0C 3C 00 00 :98
A390 30 00 18 0F 18 06 00 00 06 00 1E 60 C0 30 0C 37 :2C
A3A0 00 00 1C 00 0C 0C 18 03 00 00 7F E0 06 00 FF F0 :A3
A3B0 07 E1 C0 00 03 C0 03 F6 30 00 FF F0 7F CE 00 00 :D0
A3C0 1F 18 00 00 1F 30 73 98 1F C0 7F FC 1F C0 73 9C :D9
A3D0 1F 30 73 9C 1F 18 73 9C 7F CE 73 9C 00 18 00 0C :24
A3E0 18 30 0C 18 18 0C 18 0C 18 18 0C 60 18 0C 00 18 :8C
A3F0 70 00 00 E0 00 03 80 00 1C 00 03 E0 00 7C 00 00 :4E
-----------------------------------------------------------
Sum  DF F2 65 7B B1 27 AB 84 49 7C A8 1B 72 8F 62 CF :72

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A400 00 18 00 00 18 00 00 18 00 7F FF FE 60 18 06 60 :A2
A410 18 06 60 18 06 7F FF FE 00 18 00 00 18 00 00 18 :60
A420 00 00 18 00 00 18 00 00 18 00 7F FF FE 00 18 00 :DC
A430 00 18 00 00 18 00 00 3C 00 00 66 00 01 C3 80 07 :1D
A440 00 E0 1C 00 38 78 00 1E 00 C0 C0 01 80 C0 03 01 :8F
A450 80 07 3F FE 1B 06 00 63 0C 00 03 1B FC 03 60 60 :31
A460 03 00 60 03 00 60 03 00 60 03 07 FE 07 FC 18 06 :52
A470 0C 18 06 0C 18 07 FC 18 0C 01 FE 0C F0 18 18 01 :A1
A480 98 33 FC DB 60 60 18 06 66 18 06 66 18 00 60 78 :57
A490 03 00 3C 03 01 F0 63 3F 06 33 00 06 1B 19 8C 03 :D7
A4A0 19 98 03 3F FE 1B 00 18 33 18 18 63 0C 18 03 00 :11
A4B0 18 03 00 78 77 60 6E 03 01 C0 66 40 60 0C 63 00 :11
A4C0 7F E7 FF 31 87 FE 66 60 60 E6 06 06 7F E0 60 38 :2A
A4D0 07 FE 66 60 66 70 66 06 7F E0 6C 3F F7 FE 06 00 :12
A4E0 78 03 00 66 7F E3 E0 33 37 6C 06 0E 36 63 31 F8 :CF
A4F0 06 00 1E 63 1B 6C 06 00 06 03 0D E6 07 FF E0 00 :F6
-----------------------------------------------------------
Sum  77 EB F7 11 FE 04 99 E4 4C B3 B5 6B 3C 2F FA 92 :FF

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A500 00 60 00 61 C0 00 3E 00 00 18 00 3F FF FC 00 18 :29
A510 1C 00 18 E0 00 1B 00 01 18 00 00 D8 00 00 78 00 :98
A520 01 8C 30 03 7F FE 06 0C 30 0C 0C 30 1C 7F FE 6C :CC
A530 30 00 0C 7F FE 0C E1 86 0D FF FE 0C 61 86 0C 7F :B4
A540 FE 0C 61 86 01 80 00 03 00 00 0C 00 00 30 00 00 :B1
A550 0F FF F0 0C 01 80 0C 01 80 0C 01 80 7F FF FC 06 :25
A560 01 80 0C 00 C0 18 00 60 00 00 00 00 00 00 00 00 :C5
A570 00 03 00 00 07 80 00 0C E0 00 18 38 00 30 0E 00 :04
A580 60 03 80 00 00 E0 00 00 38 00 00 0E 00 00 00 00 :09
A590 00 00 00 30 00 00 18 00 0F FF F0 00 06 00 00 03 :4F
A5A0 00 0F FF F0 00 00 C0 03 00 60 01 80 00 00 FF 00 :A1
A5B0 DC A3 00 A4 24 A4 00 00 00 08 07 84 0A 06 05 06 :99
A5C0 00 04 00 02 00 03 38 F3 1B EC 38 7C 75 AE 1A FE :2A
A5D0 07 BC 1F FE 03 7F 00 00 02 08 00 64 05 2E 02 26 :2B
A5E0 00 2C 00 56 03 2B 00 00 0C 00 10 00 32 B0 10 00 :BE
A5F0 06 00 04 00 03 00 02 00 0F F0 1F E0 7F FC 3F F8 :BF
-----------------------------------------------------------
Sum  A4 1B 53 6F 33 EE 43 F9 34 7A 8E DD 36 BE FB 2E :14
```

▶Hey！ PiOなアーチスト(Keyさんが編集後記で書くアーチスト)の予想コーナーです。7月号では私たちの予想をあざけり笑うかのように，見事に裏をかかれましたねぇ。まさかI子さんを出すとは。しかし，1度や2度の失敗ではくじけません。さあー，いってみよー。・LONE JUSTICE ・MEN AT WORK ・KATRINA AND THE WAVES ・BRYAN ADAMS まあ，こんなもんかな。うーん，当たるかな？ おっとそれからRODとBECKが組んでレコードを出しましたね，なつかしい。最後に，今月のおすすめFM番組です。日曜夜

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A600 1F FC 07 F8 03 FC 00 00 0C 00 1A B0 37 D0 1A A0 :80
A610 07 50 04 A0 03 00 00 80 0C 10 18 00 20 08 10 08 :F2
A620 08 00 00 10 00 20 01 80 0F F0 1F DC 37 F8 1F F8 :F9
A630 0F DC 0F F0 02 E0 00 80 0C 10 1A C0 25 68 12 A8 :89
A640 0D 50 01 90 00 20 11 00 08 00 10 00 21 00 00 80 :D8
A650 20 00 09 00 07 80 1F 38 79 E0 1D CC 7F F0 7F F8 :2F
A660 3D FB 0F FF 07 80 11 00 08 00 15 40 35 A0 07 C0 :D7
A670 25 50 0D A0 07 80 00 7C 00 07 F8 C0 07 CE 00 3F :F8
A680 F0 F8 7E 1E C0 3F 83 0C 3F 1F E3 3E 3F 01 0F C7 :A7
A690 11 03 C0 02 07 F0 60 00 E6 00 00 00 00 00 00 00 :13
A6A0 00 00 00 01 09 00 00 3A 00 00 5A 00 01 74 00 00 :13
A6B0 A5 00 00 30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :D5
A6C0 00 00 00 00 00 00 00 01 09 00 00 5B 00 00 5A 00 :BC
A6D0 01 74 00 00 A5 00 00 30 00 00 00 00 00 00 00 00 :4A
A6E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 09 00 00 5B :62
A6F0 00 00 5A 00 01 74 00 00 A5 00 00 30 00 00 00 00 :A4
-------------------------------------------------------
Sum  73 32 D8 18 93 3F 25 AB 8F 16 E2 AF D8 0B 4A DE :78

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A700 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 04 00 01 :05
A710 21 20 05 53 40 09 DB 20 01 74 C0 02 4A A0 00 54 :52
A720 60 00 08 40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :A8
A730 00 04 00 01 21 20 05 53 40 09 DB 20 01 74 C0 02 :19
A740 4A A0 00 54 60 00 08 40 00 00 00 00 00 00 00 :E6
A750 00 00 00 00 00 04 00 01 21 20 05 53 40 09 DB 20 :E2
A760 01 74 C0 02 4A A0 00 54 60 00 08 40 00 00 00 :1D
A770 00 00 00 00 00 01 40 00 28 9E 00 0A 25 20 2B 06 :87
A780 C0 02 30 90 01 C9 40 03 69 00 04 E8 A0 00 24 40 :E8
A790 00 04 80 00 00 00 00 00 01 40 00 28 9E 00 0A :95
A7A0 A5 20 2B BE C0 03 BC 90 01 FF 40 03 69 00 04 E8 :55
A7B0 A0 00 24 40 00 04 80 00 00 00 00 00 01 40 00 :C9
A7C0 28 9E 00 0A 25 20 2B 06 C0 02 30 90 01 C9 40 03 :D5
A7D0 69 00 04 E8 A0 00 24 40 00 04 80 00 00 00 00 00 :DD
A7E0 00 00 38 80 0A CF 80 01 89 90 06 3E 30 16 A3 20 :78
A7F0 0A 38 D0 15 2A 00 0A C3 50 06 2D 40 03 98 00 00 :7C
-------------------------------------------------------
Sum  6C 34 D8 FF C5 8D 7D A5 ED D7 0F B8 15 57 11 D2 :C5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A800 20 00 00 00 00 00 38 80 0A CF 80 01 BF 90 06 FF :86
A810 30 17 FF A0 0B FF D0 17 FF 00 0A FF 50 06 FD 40 :72
A820 03 98 00 00 20 00 00 00 00 38 80 0A CF 80 01 :CD
A830 89 90 06 3E 30 16 A3 20 0A 38 D0 15 2A 00 0A C3 :84
A840 50 06 2D 40 03 98 00 00 20 00 10 21 00 00 00 08 :B7
A850 06 30 00 24 8A 22 00 00 40 03 01 20 11 60 A0 00 :7B
A860 80 C2 01 C2 90 82 53 00 10 10 04 00 80 00 10 21 :3F
A870 00 00 F0 08 07 FE 00 24 FF E2 0F FF C0 07 FF E0 :B6
A880 13 FE A0 01 E0 C2 01 C6 90 82 5F 00 10 10 04 00 :B0
A890 80 00 10 21 00 00 00 08 06 30 00 24 8A 22 00 00 :BF
A8A0 40 03 01 20 11 60 A0 00 9D C2 01 DA 90 82 53 00 :14
A8B0 10 10 04 00 80 00 7F 98 30 0C 07 F8 19 80 60 00 :EF
A8C0 18 00 61 9F 3E 18 C6 18 19 87 FE 00 30 C0 63 18 :55
A8D0 30 31 86 30 3F E0 60 70 7F FE 66 18 30 63 06 E0 :7A
A8E0 61 80 60 00 60 C0 78 1F BF 1E 67 80 C1 AF FF FE :29
A8F0 7F FC 6E 03 00 0C 66 FC 01 E0 0C 06 60 C0 61 8C :5A
-------------------------------------------------------
Sum  BD F5 8D 20 CD 35 22 E4 3D FF F4 69 58 92 BC 8E :34

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A900 00 3F E6 0C 03 80 0C 0C 7F FC 60 DF FF 06 67 98 :8A
A910 0D 8F FF 70 60 C0 63 98 03 06 06 F0 31 87 0C 30 :19
A920 7F FE 6E 1F FF 66 66 70 01 83 8C 0C F8 00 60 18 :D1
A930 03 66 66 DC 01 80 0C 7F 8F 87 60 1F FF 06 06 06 :5D
A940 01 80 7C 00 00 FC FC 00 DF FE 7F FF F8 1F FF E0 :46
A950 FF FF 3F 80 0E FF FF FF FC 00 BF FF 7F FF FE 3F :3D
A960 FF F1 FF FF BF C0 1E FF FF FF FC 78 7F FF 7F FF :F8
A970 FF 7F FF F3 FF FF BF E0 3E FF FF FF FC FC FC 03 :3F
A980 7E 00 3F FC 00 F7 E0 03 BF F0 7E FC 00 00 FC FC :B4
A990 FC 03 7E 00 3F FC 00 07 E0 03 BF F8 FE FC 00 00 :53
A9A0 FD FE FF FF 7F FF FF FC 0F F7 FF FF BF FF FE FF :31
A9B0 FF E0 FF FE FF FF 7F FF FE FC 0F F7 FF FF BF 7F :94
A9C0 F6 FF FF E0 FF FE FF FF 7F FF F8 FC 0F F7 FF FF :45
A9D0 BF 3F E6 FC 00 00 FF CE FC 03 7E 07 E0 FC 00 F7 :04
A9E0 E0 03 BF 1F C6 FC 00 00 7F 86 FC 03 7E 03 F0 7F :77
A9F0 FF F7 E0 03 BF 0F 86 FF FF FF 3F 02 FC 03 7E 01 :E9
-------------------------------------------------------
Sum  97 3A B1 E0 70 DA 9B 42 CF 75 87 61 3E 9F 77 F7 :00

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AA00 F8 3F FF F7 E0 03 BF 00 06 FF FF FF 1E 00 FC 03 :EF
AA10 7E 01 FC 1F FF E7 E0 03 BF 00 00 06 FF FF FF 00 00 :25
AA20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AA30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AA40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AA50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AA60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AA70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AA80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 88 13 88 0B 40 1F 10 :F9
AA90 70 17 88 13 B8 0B 40 1F 10 27 FF B0 02 50 0F 10 :6B
AAA0 05 10 01 30 01 20 0A 05 0A 01 20 20 05 05 F0 10 :CB
AAB0 10 01 01 01 10 20 30 90 90 01 0F 0F FF B0 20 0F :90
AAC0 0F A0 0F 0A 0A 0F 0B 02 03 01 01 01 10 10 F0 01 :05
AAD0 50 02 90 05 18 25 BC 30 66 10 70 10 10 0F 0F 0A :3E
AAE0 01 01 01 05 05 C0 01 C0 0F 20 FF 0F A0 0F 50 01 :CB
AAF0 11 01 0F 10 F0 0F B0 10 0A 05 01 01 F0 00 FF FF :BF
-------------------------------------------------------
Sum  6C 0C 34 7E BF 38 61 B9 F1 5E 2C E1 5B 45 21 48 :A0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AB00 FF D2 AF 9E 79 E7 9E 79 E7 8F FF FF FF E3 54 F3 :32
AB10 CF 3C F3 CF 3C CF FF FF FF E2 AF 9E 79 E7 9E 79 :7B
AB20 E7 8F FF FF FF D3 54 F3 CF 3C F3 CF 3C CF F3 9E :F6
AB30 79 E7 9E 79 E7 9E 26 FF FF FF FF F0 F3 CF 3C F3 CF :CF
AB40 3C F3 1B 7F FF FF F3 9E 79 E7 9E 79 E7 9E 2E FF :81
AB50 FF FF F0 F3 CF 3C F3 CF 3C F3 3B 7F FF FF 30 E0 :A5
AB60 70 38 F3 19 8C C6 33 19 8C C6 33 19 8C C6 33 19 :8E
AB70 8C C6 33 19 8C C6 33 19 8C C6 33 19 8C C6 33 19 :78
AB80 8C C6 33 19 8C C6 33 19 8C C6 FC E0 70 3B FF 00 :11
AB90 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :F8
ABA0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :F8
ABB0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :F8
ABC0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :F8
ABD0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :F8
ABE0 3A C1 E6 F6 10 D3 40 ED 73 2A AC 0E 5C 21 00 00 :BB
ABF0 06 C8 31 80 FE ED 79 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :F0
-------------------------------------------------------
Sum  2C C3 B5 18 16 74 4A F4 60 E7 58 5C 2D 3C 7B CF :32

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AC00 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
AC10 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 10 :7B
AC20 D6 0C 79 FE 5F 20 C9 ED 79 31 00 00 3A C1 E6 D3 :EC
AC30 40 C9 CD B9 B7 22 5D AC 22 77 AC ED 73 93 AC EB :40
AC40 F9 EB 01 4E 00 3E 06 D3 5C D1 73 23 72 23 D1 73 :E6
AC50 09 72 23 D1 73 23 72 09 3D C2 49 AC 21 00 00 3E :D3
AC60 06 D3 5D D1 73 23 72 23 D1 73 09 72 23 D1 73 23 :7B
AC70 72 09 3D C2 63 AC 21 00 00 3E 06 D3 5E D1 73 23 :86
AC80 72 23 D1 73 09 72 23 D1 73 23 72 09 3D C2 7D AC :81
AC90 D3 5F 31 00 00 C9 CD B9 B7 22 B5 AC 22 C3 AC ED :6A
ACA0 73 D3 AC EB F9 EB 01 50 00 D3 5C D1 73 09 72 09 :09
ACB0 D1 73 09 72 21 00 00 D3 5D D1 73 09 72 09 D1 73 :1C
ACC0 09 72 21 00 00 D3 5E D1 73 09 72 09 D1 73 09 72 :54
ACD0 D3 5F 31 00 00 C9 CD B9 B7 22 F7 AC 22 07 AD ED :F1
ACE0 73 19 AD EB F9 EB 01 4F 00 3E 08 D3 5C D1 73 23 :34
ACF0 72 09 3D C2 ED AC 21 00 00 3E 08 D3 5D D1 73 23 :11
-------------------------------------------------------
Sum  A4 93 C1 B0 32 95 39 E8 80 46 B0 B5 7B 96 1B 64 :4B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AD00 72 09 3D C2 FD AC 21 00 00 3E 08 D3 5E D1 73 23 :22
AD10 72 09 3D C2 0D AD D3 5F 31 00 00 C9 CD B9 B7 22 :BF
AD20 3E AD ED 73 53 AD ED 53 41 AD EB F9 EB 01 4F 00 :98
AD30 3E 08 D3 5D D1 73 23 72 09 3D C2 34 AD 21 00 00 :59
AD40 31 00 00 3E 08 D3 5E D1 73 23 72 09 3D C2 47 AD :7D
AD50 D3 5F 31 00 00 C9 21 B0 92 7E 23 66 6F EB C3 1C :CF
AD60 AD CD E0 AB 3A C1 E6 F6 10 D3 40 21 3A C0 CD 61 :48
AD70 B0 21 3A FC CD 61 B0 06 B8 21 BA C2 11 15 00 ED :53
AD80 73 8F AD 31 3B 00 36 F0 19 36 0F 39 10 F8 31 00 :11
AD90 00 06 02 0E 5C C5 06 0C 21 B6 A8 11 FC C3 C5 ED :4A
ADA0 79 01 0C 00 ED B0 EB 01 44 00 09 EB C1 10 EF C1 :C8
ADB0 0E 5E 10 E1 06 02 0E 5D C5 06 0C 21 46 A9 11 0C :D4
ADC0 C8 C5 ED 79 01 12 00 ED B0 EB 01 3E 00 09 EB C1 :82
ADD0 10 EF C1 0C 10 E2 D3 5F 06 02 0E 5C C5 06 08 21 :56
ADE0 0C 3C 11 64 93 C5 E5 CD 74 B0 E1 C1 24 24 10 F5 :DA
ADF0 C1 0E 5D 10 E7 06 02 0E 5C C5 06 05 21 13 42 11 :EC
-------------------------------------------------------
Sum  60 06 6C 52 52 6D 08 22 11 11 06 D1 D7 E8 8B FE :4E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AE00 AC 93 C5 E5 CD 74 B0 E1 C1 24 24 10 F5 C1 0E 5E :F6
AE10 10 E7 2A 03 B5 11 07 B5 CD 91 B7 11 07 B5 21 0F :B8
AE20 42 CD 70 B7 2A 05 B5 11 0D B5 CD 91 B7 21 16 42 :7B
AE30 11 0D B5 CD 70 B7 2A 13 B5 11 1D B5 CD 91 B7 11 :C2
AE40 1D B5 21 28 3E CD 70 B7 3A 18 B5 3D 21 B0 92 CD :C1
AE50 CF B7 EB 21 2C 46 CD 1C AD 11 0F 4C CD 56 AD 11 :E7
AE60 16 4C CD 56 AD 06 0C 21 30 A2 11 BC E0 D3 5E C5 :DA
AE70 01 0F 00 ED B0 01 41 00 EB 09 EB C1 10 F1 06 0C :A2
AE80 21 E4 A2 11 7C EE C5 01 12 00 ED B0 01 3E 00 EB :C1
AE90 09 EB C1 10 F1 0E 5C ED 79 06 08 21 BC A3 11 49 :6E
AEA0 F2 C5 01 04 00 ED B0 01 4C 00 EB 09 EB C1 10 F1 :47
AEB0 0C 79 FE 5F 20 E1 ED 79 0E 5D ED 79 06 0C 21 B4 :01
AEC0 A4 11 85 E9 C5 01 06 00 ED B0 01 4A 00 EB 09 EB :B6
AED0 C1 10 F1 0C 79 FE 5F 20 E1 ED 79 3A 2B B5 A7 C2 :BE
AEE0 6B AF 3A 17 B5 3D 21 24 94 CD CF B7 EB 21 2C 40 :01
AEF0 CD 32 AC 3A 17 B5 F5 CD 48 B0 F1 FE 04 30 1E 08 :B4
-------------------------------------------------------
Sum  D7 2A AB C2 7A 16 59 27 E1 CC 8C F9 26 91 DB 3D :7F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AF00 21 21 3F 11 C4 A1 CD 0F B0 CD 40 B0 08 3D CD 55 :A7
AF10 B0 21 1D 48 11 6C A4 CD 0F B0 C3 AA AF FE 07 30 :34
AF20 24 FE 06 20 09 21 21 3F 11 0C A2 CD 0F B0 CD 40 :2A
AF30 B0 3A 17 B5 D6 04 CD 55 B0 21 1D 48 11 48 A4 CD :B2
AF40 0F B0 C3 AA AF FE 07 20 05 CD 40 B0 18 09 21 21 :25
AF50 42 11 A0 A1 CD 0F B0 3A 17 B5 D6 07 CD 55 B0 21 :F6
AF60 1D 48 11 90 A4 CD 0F B0 C3 AA AF 21 2C 40 11 94 :84
AF70 97 CD 32 AC 21 21 3C 11 68 A5 CD 0F B0 21 21 3F :EB
AF80 11 8C A5 CD 0F B0 21 21 42 11 7C A1 CD 0F B0 21 :2D
AF90 1D 42 11 FC A4 CD 0F B0 21 1D 45 11 20 A5 CD 0F :D1
AFA0 B0 21 1D 48 11 44 A5 CD 0F B0 06 46 DD 21 30 B6 :EC
AFB0 16 07 CD DC B7 DD 77 00 4F 16 31 CD DC B7 DD 77 :1B
AFC0 01 6F 16 39 CD DC B7 DD 77 02 67 CD B9 B7 79 CD :5F
AFD0 1C B1 11 03 00 DD 19 10 D7 11 94 7E 3A 2B B5 A7 :BB
AFE0 20 0B 3A 17 B5 3D 21 24 94 CD CF B7 EB 2A 01 B5 :65
AFF0 CD 32 AC 3A 32 B5 A7 C2 09 B0 21 F7 B2 3A 2B B5 :D2
-------------------------------------------------------
Sum  A8 A3 CC 2F 24 76 45 FC 73 FF 37 2D CE C4 2C E2 :97
```

8時(FM大阪ではの話)FMスーパー・ミクスチュア〜ワールド・ヒット・チャートです．それでは，Good-by．　　(せいろく＋たろへい)

★MTVでロッドとベックのビデオ見ましたョ．ベックが昔と変わらなくて，異様に明るくて，カッコ良かった．予想の中ではブライアン・アダムスが一番好き．P

リスト1 階級特進WAR GAME マシン語リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B000 A7 28 03 21 8F B3 CD 86 B2 3A C1 E6 D3 40 C9 0E :05
B010 5D 06 02 E5 ED 53 22 B0 CD B9 B7 22 25 B0 C5 06 :5B
B020 0C 21 00 00 11 00 00 ED 79 C5 01 03 00 ED B0 01 :0B
B030 4D 00 EB 09 EB C1 10 F1 C1 0C 10 E2 D3 5F E1 C9 :B9
B040 21 21 42 11 E8 A1 18 C7 21 70 A0 3D CD CF B7 EB :A9
B050 21 21 3C 18 BA 21 B0 A5 CD CF B7 EB 21 1D 42 18 :9C
B060 AE 0E 08 11 3A 00 D3 5C 06 16 36 FF 23 10 FB 19 :D6
B070 0D 20 F5 C9 CD B9 B7 06 0C ED 79 C5 01 02 00 EB :53
B080 ED B0 01 4E 00 EB 09 C1 10 F1 D3 5F C9 CD B9 B7 :DA
B090 ED 73 B4 B0 EB F9 EB 01 4E 00 3E 06 D3 5D D1 73 :9A
B0A0 23 72 23 D1 73 09 72 23 D1 73 23 72 09 3D C2 9E :19
B0B0 B0 D3 5F 31 00 00 C9 2A 26 B5 3E 0A 08 44 4D 5E :20
B0C0 23 7E 23 66 6F E5 CD B9 B7 7B CD 98 B1 E1 2C 7D :D6
B0D0 FE 32 28 2E 16 07 CD DC B7 02 5F 03 7D 02 03 03 :EC
B0E0 CD B9 B7 7B CD 1C B1 60 69 08 3D C2 BC B0 3A 25 :ED
B0F0 B5 3C FE 07 C2 FB B0 AF 21 30 B6 32 25 B5 22 26 :6D
-----------------------------------------------------------
Sum  AA CC A2 28 93 32 7B 95 06 D4 20 49 99 2D 37 D6 :2B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B100 B5 C9 03 AF 02 03 16 39 CD DC B7 02 03 67 2E 00 :7E
B110 CD B9 B7 7B CD 1C B1 60 69 C3 E9 B0 A7 CB FE 01 :E5
B120 C2 2C B1 D3 5C 7E F6 08 77 D3 5F C9 FE 02 C2 3A :B8
B130 B1 D3 5D 7E F6 08 77 D3 5F C9 FE 03 C2 4E B1 16 :A7
B140 08 D3 5C 7E B2 77 D3 5D 7E B2 77 D3 5F C9 FE 04 :B2
B150 C2 5C B1 D3 5E 7E F6 08 77 D3 5F C9 FE 05 C2 70 :23
B160 B1 16 08 D3 5C 7E B2 77 D3 5E 7E B2 77 D3 5F C9 :78
B170 FE 06 C2 84 B1 16 08 D3 5D 7E B2 77 D3 5E 7E B2 :51
B180 77 D3 5F C9 16 08 D3 5C 7E B2 77 D3 5D 7E B2 77 :3D
B190 D3 5E 7E B2 77 D3 5F C9 A7 C8 FE 01 C2 AC B1 D3 :33
B1A0 5C 7E A7 CA A9 B1 EE 08 77 D3 5F C9 FE 02 C2 BE :BD
B1B0 B1 D3 5D 7E A7 CA BB B1 EE 08 77 D3 5F C9 FE 03 :A5
B1C0 C2 DA B1 16 08 D3 5C 7E A7 CA CE B1 AA 77 D3 5D :59
B1D0 7E A7 CA D7 B1 AA 77 D3 5F C9 FE 04 C2 EC B1 D3 :C7
B1E0 5E 7E A7 CA E9 B1 EE 08 77 D3 5F C9 FE 05 C2 08 :1C
B1F0 B2 16 08 D3 5C 7E A7 CA FC B1 AA 77 D3 5E 7E A7 :12
-----------------------------------------------------------
Sum  15 63 AA 70 19 30 FA 24 34 08 23 A8 CA 39 23 2A :50

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B200 CA 05 B2 AA 77 D3 5F C9 FE 06 C2 24 B2 16 08 D3 :2A
B210 5D 7E A7 CA 18 B2 AA 77 D3 5E 7E A7 CA 21 B2 AA :D4
B220 77 D3 5F C9 16 08 D3 5C 7E A7 CA 2F B2 AA 77 D3 :83
B230 5D 7E A7 CA 38 B2 AA 77 D3 5E 7E A7 CA 41 B2 AA :14
B240 77 D3 5F C9 3A 2F B5 6F 26 00 08 CD B9 B7 11 FE :79
B250 AA 06 04 D3 5E C5 EB 01 0C 00 ED B0 01 44 00 EB :6F
B260 09 C1 10 F1 D3 5F 08 6F 26 2E CD B9 B7 11 2E AB :EF
B270 06 04 D3 5E C5 EB 01 0C 00 ED B0 01 44 00 EB 09 :CE
B280 C1 10 F1 D3 5F C9 7E A7 C8 4F 23 46 23 11 D0 07 :6D
B290 E5 21 00 00 19 10 FD EB E1 E6 7F CA BE B2 41 3E :16
B2A0 20 D3 40 1B 7A B3 28 11 10 F9 41 3E 00 D3 40 1B :6A
B2B0 7A B3 28 05 10 F9 C3 9E B2 D3 40 C3 86 B2 41 3E :03
B2C0 00 D3 40 1B 7A B3 28 11 10 F9 41 3E 00 D3 40 1B :4A
B2D0 7A B3 28 05 10 F9 C3 BE B2 C3 86 B2 20 04 22 04 :DB
B2E0 28 04 30 04 33 04 38 04 40 04 45 04 50 10 19 08 :E1
B2F0 00 40 01 00 10 01 00 80 20 38 03 80 07 32 03 80 :69
-----------------------------------------------------------
Sum  0D F3 97 09 DC B3 B8 92 07 7D 2C 5D 8B 8F 1D DC :99

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B300 08 28 20 80 10 20 04 80 04 22 04 80 04 25 04 80 :DB
B310 08 28 16 39 20 00 80 20 20 04 80 04 20 04 80 02 :8D
B320 18 04 80 08 20 04 80 08 20 10 80 08 22 10 80 04 :BE
B330 24 04 80 0C 25 04 80 04 28 04 80 08 30 08 80 04 :D1
B340 32 04 80 0A 40 10 00 80 20 40 02 80 10 44 02 80 :48
B350 10 39 02 80 10 40 02 80 10 32 20 80 20 32 02 80 :53
B360 10 39 02 80 10 30 02 80 10 32 02 80 10 50 20 80 :51
B370 20 39 02 80 10 40 02 80 10 32 02 80 10 39 02 80 :3C
B380 10 40 20 00 20 02 25 02 30 02 39 02 40 02 00 80 :E8
B390 20 30 03 80 19 30 03 80 19 30 03 80 19 30 03 80 :39
B3A0 10 39 04 80 20 30 03 80 19 30 03 80 19 30 03 80 :38
B3B0 19 32 03 80 10 39 03 80 10 30 20 30 20 30 20 00 :9A
B3C0 80 20 32 04 80 10 32 04 80 04 32 04 80 08 30 04 :12
B3D0 80 08 30 04 80 10 29 04 80 20 32 04 80 10 32 04 :15
B3E0 80 04 32 04 80 08 30 04 80 08 30 04 80 10 29 04 :EF
B3F0 80 20 32 04 80 10 32 10 80 04 30 04 80 08 30 04 :1C
-----------------------------------------------------------
Sum  17 2E AC E7 4E BB 75 4A 2E D2 CD D6 58 04 8B 1A :44

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B400 80 10 29 04 80 20 32 04 80 10 32 04 80 04 40 04 :21
B410 80 08 39 04 80 04 39 04 80 10 40 04 80 15 56 04 :49
B420 80 10 40 04 00 80 20 30 04 80 04 30 08 80 08 30 :1C
B430 04 80 04 30 04 80 04 30 08 80 08 30 04 80 04 30 :EB
B440 04 80 04 30 08 80 08 30 04 80 07 30 04 80 04 36 :F1
B450 08 80 08 39 04 80 04 36 08 80 08 39 04 80 04 40 :18
B460 10 80 20 36 04 80 04 39 04 80 10 48 04 80 04 48 :53
B470 04 80 10 48 04 80 04 48 20 00 F3 CD 55 C4 3E 01 :E4
B480 32 32 B5 CD 6F C4 CD 3C C5 21 1C B5 34 DB 09 CB :BC
B490 77 C2 9A B4 AF 32 32 B5 FB C9 2A 13 B5 2B 22 13 :65
B4A0 B5 E5 11 1D B5 CD 91 B7 21 28 3E 11 1D B5 CD 70 :39
B4B0 B7 E1 3A 00 B5 3C 20 23 CD E9 B7 3A 1A B5 11 00 :8D
B4C0 00 CB 4F 20 01 1C CB 57 20 01 15 CB 5F 20 01 14 :0E
B4D0 CB 67 20 01 1D CD 23 B9 CD 7F B9 CD 95 B9 CD 7E :84
B4E0 BD CD 16 BE CD E9 C3 CD B7 B0 CD 50 BC CD E6 B9 :50
B4F0 3A 00 B5 A7 20 93 21 18 B5 35 20 8A FB C9 00 00 :DA
-----------------------------------------------------------
Sum  7B 61 B6 47 AB 88 25 0F 43 00 86 6B 38 3C A9 C0 :51
```

B500～B6FFはすべて0

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B700 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B710 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B720 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B730 CD B9 B7 22 42 B7 ED 53 3F B7 0E 5D 06 0C 21 00 :2C
B740 00 11 00 00 ED 79 C5 01 04 00 ED B0 EB 01 4C 00 :16
B750 09 EB C1 10 F1 0C 79 FE 5F C2 3C B7 ED 79 C9 40 :BC
B760 02 80 01 39 03 80 02 29 03 80 08 32 04 00 00 FF :2A
B770 3E 05 08 44 4D E5 1A 21 B0 92 C5 CD CF B7 C1 D5 :EC
B780 EB 60 69 CD 1C AD D1 E1 24 24 1C 08 3D C2 72 B7 :90
B790 C9 01 10 27 CD AC B7 01 E8 03 CD AC B7 01 64 00 :B2
B7A0 CD AC B7 01 0A 00 CD AC B7 7D 12 C9 AF ED 42 38 :D9
B7B0 04 3C C3 AD B7 09 12 1C C9 D5 C5 7D 4C 21 34 92 :B1
B7C0 07 5F 16 00 19 5E 2C 56 69 26 00 19 C1 D1 C9 06 :7E
B7D0 00 CB 27 CB 10 4F 09 7E 23 66 6F C9 CD E9 B7 3A :0B
B7E0 19 B5 BA D8 C8 92 C3 E2 B7 E5 D5 2A 19 B5 7D 84 :C9
B7F0 CB 07 CB 1F 57 ED 5A 29 ED 5F EE FF 56 82 5F 19 :0C
-----------------------------------------------------------
Sum  86 69 36 13 62 2F 00 25 11 D4 F6 C8 9D FF 9F 72 :3E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B800 22 19 B5 D1 E1 C9 CD 6F C4 CD 3C C5 3A 2C B5 A7 :FB
B810 C2 26 B8 2A 30 B5 23 7E A7 C2 20 B8 21 9A AA 7E :74
B820 22 30 B5 32 2C B5 2A 13 B5 2B 22 13 B5 E5 11 1D :34
B830 B5 CD 91 B7 21 28 3E 11 1D B5 CD 70 B7 E1 7C A7 :2C
B840 C2 4A B8 B5 28 72 FE 64 38 0F 21 2C B5 35 CC 00 :BF
B850 00 3A 17 B5 FE 06 CC 13 C3 21 1C B5 34 3A 00 B5 :C1
B860 3C C2 7C B8 3A 1B B5 A7 CA 76 B8 DB 09 CB 77 CA :CB
B870 79 B8 AF 32 1B B5 CD 52 B9 CD 04 B9 CD 95 B9 CD :2C
B880 00 00 CD E9 C3 3A 17 B5 FE 06 CC 50 C3 CD B7 B0 :96
B890 CD 50 BC CD E6 B9 3A 00 B5 A7 C2 0C B8 21 DC B2 :10
B8A0 CD 86 B2 3A 18 B5 3D 32 18 B5 C2 09 B8 3C 32 2E :67
B8B0 B5 21 47 B3 CD 86 B2 C9 3A 1C B5 3C 32 1C B5 E6 :CE
B8C0 07 C2 F3 B8 CD 44 B2 21 84 B3 CD 86 B2 3A 2F B5 :B2
B8D0 3C 32 2F B5 FE 31 C2 F3 B8 21 C0 B3 3A 2B B5 A7 :43
B8E0 20 0D 21 25 B4 3A 17 B5 FE 08 28 03 21 16 B3 CD :15
B8F0 86 B2 C9 CD 04 B9 CD 95 B9 11 00 0F 1B 7A B3 20 :2E
-----------------------------------------------------------
Sum  6A E4 3B 3A EA 39 3C 8F B3 4D FE 61 13 96 AC F4 :59

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B900 FB C3 B8 B8 11 00 00 DB 00 CB 57 C2 0F B9 1C CB :AD
B910 67 C2 15 B9 15 CB 77 C2 1B B9 14 DB 01 CB 47 C2 :A8
B920 23 B9 1D 7A B3 C8 2A 01 B5 D5 11 1E AA CD 32 AC :27
B930 D1 2A 01 B5 7C 82 28 14 FE 36 28 10 47 7D 83 FE :9C
B940 05 28 09 FE 30 28 05 6F 60 22 01 B5 11 00 00 C3 :0C
B950 32 AC DB 09 CB 77 C0 3A 17 B5 D6 04 DA 7F B9 21 :D7
B960 A0 B5 7E A7 CA 85 B9 21 A3 B5 7E A7 CA 85 B9 21 :49
B970 A6 B5 7E A7 CA 85 B9 21 A9 B5 7E A7 CA 85 B9 21 :55
B980 AC B5 7E A7 C0 ED 5B 01 B5 14 1D 73 23 73 23 72 :13
B990 7B 32 1B B5 C9 3A 17 B5 D6 04 DA BD B9 21 A0 B5 :EC
B9A0 7E A7 C4 C3 B9 21 A3 B5 7E A7 C4 C3 B9 21 A6 B5 :BF
B9B0 7E A7 C4 C3 B9 21 A9 B5 7E A7 C4 C3 B9 21 AC B5 :CB
B9C0 7E A7 C8 54 5D 2C 7E 2C 66 6F E5 D9 E1 11 1E AA :C1
B9D0 CD 96 AC D9 2D 28 0C 2D 28 09 1C 7D 12 11 98 92 :8D
B9E0 C3 96 AC AF 12 C9 11 A0 B5 1A A7 C4 95 BA 11 A3 :7D
B9F0 B5 1A A7 C4 95 BA 11 A6 B5 1A A7 C4 95 BA 11 A9 :83
-----------------------------------------------------------
Sum  B9 C8 B3 77 10 FE 6A 5C 10 E2 45 66 EB C3 30 76 :70

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BA00 B5 1A A7 C4 95 BA 11 AC B5 1A A7 C4 95 BA 3A 00 :09
BA10 B5 3C C0 21 90 B5 7E A7 C4 85 BB 21 93 B5 7E A7 :CE
BA20 C4 85 BB 21 96 B5 7E A7 C4 85 BB 21 99 B5 7E A7 :2D
BA30 C4 85 BB 21 9C B5 7E A7 C4 85 BB 21 50 B5 7E A7 :EA
BA40 C4 A4 BB 21 55 B5 7E A7 C4 A4 BB 21 5A B5 7E A7 :EB
BA50 C4 A4 BB 21 5F B5 7E A7 C4 A4 BB 21 64 B5 7E A7 :FF
BA60 C4 A4 BB C9 21 10 B6 7E A7 C4 A4 BB 21 13 B6 7E :83
BA70 A7 C4 A4 BB 21 16 B6 7E A7 C4 A4 BB 21 19 B6 7E :6D
BA80 A7 C4 A4 BB 21 1C B6 7E A7 C4 A4 BB 21 1F B6 7E :79
BA90 A7 C4 A4 BB C9 21 50 B5 7E A7 C4 EF BA 21 55 B5 :76
BAA0 7E A7 C4 EF BA 21 5A B5 7E A7 C4 EF BA 21 5F B5 :89
BAB0 7E A7 C4 EF BA 21 64 B5 7E A7 C4 EF BA C9 21 10 :58
BAC0 B6 7E A7 C4 D1 BB 21 13 B6 7E A7 C4 D1 BB 21 16 :C1
BAD0 B6 7E A7 C4 D1 BB 21 19 B6 7E A7 C4 D1 BB 21 1C :CD
BAE0 B6 7E A7 C4 D1 BB 21 1F B6 7E A7 C4 D1 BB C9 42 :A1
BAF0 4B 2C 1C 1A 96 FE 03 DA FD BA 50 59 C9 2C 1C 1A :A9
-----------------------------------------------------------
Sum  9C 8C 93 A7 B4 17 1D AD 17 66 CB 0C 9C F6 CE C5 :70

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BB00 96 FE 03 DA 09 BB 50 59 C9 50 59 7E 32 53 BB 2D :3B
BB10 7E 32 52 BB 2D AF 77 12 C1 EB D5 2A 05 B5 47 3A :08
BB20 17 B5 00 4F 09 22 05 B5 11 0D B5 CD 91 B7 11 0D :06
BB30 B5 21 16 42 CD 70 B7 D1 2A 15 B5 23 22 15 B5 7C :72
BB40 AD 47 2A 23 B5 7C AD A8 47 3A 2B B5 B0 C2 04 BC :5A
BB50 D5 21 00 00 E5 11 5E AB CD 30 B7 21 5F B7 CD 86 :33
BB60 B2 2A 05 B5 11 64 00 19 22 05 B5 11 0D B5 CD 91 :31
BB70 B7 11 0D B5 21 16 42 CD 70 B7 E1 11 1E AA CD 30 :AE
BB80 B7 D1 C3 04 BC 44 4D ED 5B 01 B5 2C 7E 93 FE 03 :D8
BB90 D0 2C 7E 92 FE 03 D0 21 00 B6 AF 02 3C 32 00 B5 :88
BBA0 C1 C3 31 BC 44 4D 2C ED 5B 01 B5 7B 96 FE 03 DA :18
BBB0 B5 BB C6 02 D0 2C 7A 96 FE 03 DA C0 BB C6 02 D0 :32
BBC0 E5 D9 E1 7E 2D 6E 67 11 1E AA CD 32 AC D9 C3 97 :D6
BBD0 BB 42 4B 2C 1C 1A 96 FE 03 DA DF BB 50 59 C9 2C :53
BBE0 1C 1A 96 FE 03 DA EB BB 50 59 C9 3E 20 D3 40 50 :80
BBF0 59 AF 12 C1 1C 1A 6F 1C 1A 67 11 1E AA CD 96 AC :05
-----------------------------------------------------------
Sum  DD 08 B3 70 0E 3F EA A1 AA 82 89 42 F5 07 98 14 :7F
```

▶みなさん，おはようございます．PiO'85年1月号にプログラムが載ったくらますくんです．ところで，1月号のUp&Downは面白いですね．プログラムを見ると，デバッグ用と思われる空きエリアがかなりあったので，そこにプログラムを追加して，ゲームを自分なりにアレンジしています．内容は，BEEP OFFができる，ゲーム中のスコア表示，ゲーム中の強制BEEP OFFに強制電源OFF，HI-SCORE時の名前登録とクリアした面の数の登録，BGM機能，以上です．特にBGMはゲーム中に絶えず音楽を奏でており，なかなかのもんですよ(自画自賛!?)．

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BC00 AF D3 40 C9 21 B0 B5 7E A7 CA 2A BC 21 C0 B5 7E :FA
BC10 A7 CA 2A BC 21 D0 B5 7E A7 CA 2A BC 21 E0 B5 7E :06
BC20 A7 CA 2A BC 21 F0 B5 7E A7 C0 1C 1A 1C 4F 1A 59 :16
BC30 57 3E 01 77 2C 77 2C 73 2C 72 14 2C 77 2C 73 2C :6F
BC40 72 1C 2C 77 2C 73 2C 72 15 2C 77 2C 73 2C 72 C9 :2C
BC50 11 00 B6 1A A7 CA 65 BC CD 8B BC 3A 2A B5 A7 C2 :09
BC60 65 BC 32 00 B5 11 B0 B5 1A A7 C4 8B BC 11 C0 B5 :D0
BC70 1A A7 C4 8B BC 11 D0 B5 1A A7 C4 8B BC 11 E0 B5 :D4
BC80 1A A7 C4 8B BC 11 F0 B5 1A A7 CB DD 62 DD 6B FE :90
BC90 03 D2 A4 BC 21 F1 B2 3D CA 9E BC 21 F4 B2 1A 3C :77
BCA0 12 CD 86 B2 AF 32 2A B5 DD 7E 01 A7 C4 CD BC DD :04
BCB0 7E 04 A7 C4 FF BC DD 7E 07 A7 C4 29 BD DD 7E 0A :C0
BCC0 A7 C4 54 BD 3A 2A B5 A7 C0 DD 77 00 C9 32 2A B5 :2A
BCD0 DD 66 03 DD 6E 02 11 1E AA E5 CD D6 AC E1 3E 01 :C0
BCE0 2D 2C 28 13 2D 25 24 28 0E 25 DD 74 03 DD 75 02 :0D
BCF0 11 B6 A5 C3 D6 AC 79 32 FD BC AF DD 77 00 C9 32 :13
---------------------------------------------------------
Sum  C5 7A 26 01 09 33 68 C9 74 D8 58 2F B0 47 15 81 :33


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BD00 2A B5 DD 66 06 DD 6E 05 11 1E AA E5 CD D6 AC E1 :66
BD10 0E 04 2D 2C 28 E0 2D 24 7C FE 39 28 D9 DD 74 06 :CF
BD20 DD 75 05 11 E6 A5 C3 D6 AC 32 2A B5 DD 66 09 DD :72
BD30 6E 08 11 1E AA E5 CD D6 AC E1 0E 07 2C 7D FE 31 :51
BD40 30 B4 24 7C FE 39 28 AE DD 74 09 DD 75 0B 11 16 :6C
BD50 A6 C3 D6 AC 32 2A B5 DD 66 0C DD 6E 0B 11 1E AA :7A
BD60 E5 CD D6 AC E1 0E 0A 2C 7D FE 31 30 89 25 24 28 :2F
BD70 85 25 DD 74 0C DD 75 0B 11 46 A6 C3 D6 AC 21 50 :17
BD80 B5 7E A7 CA A4 BD 21 55 B5 7E A7 CA A4 BD 21 5A :FB
BD90 B5 7E A7 CA A4 BD 21 5F B5 7E A7 CA A4 BD 21 64 :0F
BDA0 B5 7E A7 C0 0E 01 16 36 CD DC B7 FE 1B DA B2 BD :B7
BDB0 0E 02 71 23 36 00 23 77 16 19 CD DC B7 C6 05 23 :F1
BDC0 77 23 36 00 2A 23 B5 23 22 23 B5 C9 21 50 B5 7E :5C
BDD0 A7 CA F2 BD 21 55 B5 7E A7 CA F2 BD 21 5A B5 7E :97
BDE0 A7 CA F2 BD 21 5F B5 7E A7 CA F2 BD 21 64 B5 7E :AB
BDF0 A7 C0 0E 01 16 36 CD DC B7 FE 1B DA 00 BE 0E 02 :E3
---------------------------------------------------------
Sum  5C 92 5B FB E9 1D EE F3 2A 99 5E 92 0B 66 C1 47 :57


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BE00 47 71 2C 16 2F CD DC B7 77 2C 70 2C 36 05 2A 23 :50
BE10 B5 23 22 23 B5 C9 3A 1C B5 0F D8 21 50 B5 7E A7 :D8
BE20 C4 41 BE 21 55 B5 7E A7 C4 41 BE 21 5A B5 7E A7 :2B
BE30 C4 41 BE 21 5F B5 7E A7 C4 41 BE 21 64 B5 7E A7 :3F
BE40 CB 08 E5 D9 E1 2C 7E 2C 56 5F 2C 7E DD 67 62 6B :B5
BE50 11 1E AA E5 CD 32 AC E1 2C 7D FE 30 28 45 08 3D :D3
BE60 CA 73 BE 25 28 3D DD 7C BD C2 83 BE D9 36 01 D9 :87
BE70 C3 83 BE 24 7C FE 38 28 2A DD 7C BD C2 83 BE D9 :1E
BE80 36 02 D9 3A 02 B5 BC CC A0 C3 E5 D9 D1 7E 2C 73 :99
BE90 2C 72 D9 3D C2 9D BE 11 6C 98 C3 32 AC 11 00 98 :30
BEA0 C3 32 AC D9 36 00 C9 21 50 B5 7E A7 C4 CD BE 21 :34
BEB0 55 B5 7E A7 C4 CD BE 21 5A B5 7E A7 C4 CD BE 21 :43
BEC0 5F B5 7E A7 C4 CD BE 21 64 B5 7E A7 C8 08 E5 D9 :75
BED0 E1 2C 7E 2C 56 5F 2C 7E DD 67 62 6B 11 1E AA E5 :E5
BEE0 CD 32 AC E1 2C 7D FE 30 CA A3 BE DD 7C BD D2 24 :9A
BEF0 BF 08 3D C2 00 BF 24 7C FE 38 CA A3 BE C3 04 BF :0C
---------------------------------------------------------
Sum  30 AB 96 EF EE 20 5E 3C DC F4 F9 A3 FC 58 DA 60 :FF


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BF00 25 CA A3 BE 3A 02 B5 BC CC A0 C3 E5 D9 D1 7E 2C :65
BF10 73 2C 72 D9 3D C2 1E BF 11 B0 99 C3 32 AC 11 44 :16
BF20 99 C3 32 AC E5 D9 D1 2C 73 D9 11 D8 98 C3 32 AC :63
BF30 3A 1C B5 0F D8 21 50 B5 7E A7 C4 5B BF 21 55 B5 :46
BF40 7E A7 C4 5B BF 21 5A B5 7E A7 C4 5B BF 21 5F B5 :6B
BF50 7E A7 C4 5B BF 21 64 B5 7E A7 C8 FE 03 D2 E1 BF :9D
BF60 2C 7E 44 4D 2C 56 5F 2C 7E BB CA 89 BF 62 6B E5 :45
BF70 D9 E1 11 1E AA CD 32 AC D9 2C 7D 02 3A 02 B5 BC :6F
BF80 CC A0 C3 11 1C 9A C3 32 AC 2C 7E 3C 77 EB FE 01 :DE
BF90 C2 99 BF 11 4A AB C3 32 AC FE 02 C2 A4 BF 11 DE :D2
BFA0 A7 C3 32 AC FE 03 C2 AF BF 11 72 A7 C3 32 AC FE :42
BFB0 04 C2 BA BF 11 06 A7 C3 32 AC FE 05 C2 C5 BF 11 :F8
BFC0 9A A6 C3 32 AC EB 35 0D 0A C6 02 02 0C EB 16 2F :1E
BFD0 CD DC B7 02 0C 16 36 CD DC B7 02 11 1E AA C3 32 :EA
BFE0 AC 08 54 5D 2C 7E 2C 46 4F 2C 2C 7E A7 C2 C4 C1 :94
BFF0 60 69 E5 D9 E1 11 1E AA CD 32 AC D9 2C 7D FE 30 :9C
---------------------------------------------------------
Sum  18 33 FA 6A C2 FE E7 3E 6C C7 D0 D3 BA 2D 8B 26 :02


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C000 28 29 08 0F DA 13 C0 24 7C FE 38 28 1E 01 F4 9A :C0
C010 C3 19 C0 25 28 15 01 88 9A 1C 7D 12 1C 7C 12 3A :B0
C020 02 B5 BC CC A0 C3 50 59 C3 32 AC AF 12 C9 21 50 :E7
C030 B5 7E A7 C4 54 C0 21 55 B5 7E A7 C4 54 C0 21 5A :55
C040 B5 7E A7 C4 54 C0 21 5F B5 7E A7 C4 54 C0 21 64 :69
C050 B5 7E A7 C8 08 E5 D9 E1 2C 7E 2C 66 6F 11 1E AA :CD
C060 E5 CD 32 AC E1 2C 7D FE 30 CA A3 BE 08 3D C2 80 :FA
C070 C0 24 24 7C FE 36 DA BB C0 D9 36 02 D9 C3 8B C0 :D5
C080 25 28 04 25 C2 8B C0 D9 36 01 D9 3A 02 B5 BC CC :E5
C090 A0 C3 E5 D9 D1 2C 73 2C 72 2C 34 7E D9 0F DA A7 :76
C0A0 C0 11 CC 9B C3 32 AC 11 60 9B C3 32 AC 21 50 B5 :AC
C0B0 7E A7 C4 D3 C0 21 55 B5 7E A7 C4 D3 C0 21 5A B5 :53
C0C0 7E A7 C4 D3 C0 21 5F B5 7E A7 C4 D3 C0 21 64 B5 :67
C0D0 7E A7 C8 08 E5 D9 E1 2C 7E 2C 56 5F 2C 7E DD 67 :0D
C0E0 62 6B 11 1E AA E5 CD 32 AC E1 08 FE 03 D2 1E C1 :D1
C0F0 01 38 9C 3D C2 0C C1 24 7C FE 38 CA A3 BE 2C DD :AB
---------------------------------------------------------
Sum  13 F6 81 1A 58 A7 85 25 09 8A A2 4E 1D 0C 9F 63 :FB
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C100 7C BD C2 38 C1 D9 36 04 D9 C3 38 C1 25 CA A3 BE :EC
C110 2C DD 7C BD C2 38 C1 D9 36 03 D9 C3 38 C1 01 A4 :49
C120 9C FE 03 CA 30 C1 24 7C FE 38 CA A3 BE C3 34 C1 :11
C130 25 CA A3 BE 2D CA A3 BE 3A 02 B5 BC CC A0 C3 E5 :69
C140 D9 D1 2C 73 2C 72 D9 50 59 C3 32 AC 21 50 B5 7E :AE
C150 A7 C4 72 C1 21 55 B5 7E A7 C4 72 C1 21 5A B5 7E :93
C160 A7 C4 72 C1 21 5F B5 7E A7 C4 72 C1 21 64 B5 7E :A7
C170 A7 C8 08 E5 D9 E1 2C 7E 2C 46 4F 2C 7E A7 C2 C4 :58
C180 C1 60 69 E5 11 1E AA CD 32 AC E1 2C 7D FE 30 28 :D3
C190 71 08 3D CA 9C C1 25 28 69 C3 A2 C1 24 7C FE 38 :8F
C1A0 28 60 E5 D9 D1 7E 08 2C 73 2C 72 D9 3A 02 B5 BC :60
C1B0 CC A0 C3 08 3D CA BE C1 11 10 9D C3 32 AC 11 7C :A9
C1C0 9D C3 32 AC FE 05 C2 CF C1 11 9A A6 C3 F3 C1 FE :59
C1D0 04 C2 DA C1 11 06 A7 C3 F3 C1 FE 03 C2 E5 C1 11 :10
C1E0 72 A7 C3 F3 C1 FE 02 C2 F0 C1 11 DE A7 C3 F3 C1 :10
C1F0 11 4A AB 3D 77 60 69 3E 20 D3 40 CD 32 AC AF D3 :1E
---------------------------------------------------------
Sum  81 61 C1 84 29 33 96 55 FD A2 70 1A 33 12 94 81 :F1


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C200 40 C9 D9 36 00 C9 21 50 B5 7E A7 C4 2C C2 21 55 :54
C210 B5 7E A7 C4 2C C2 21 5A B5 7E A7 C4 2C C2 21 5F :13
C220 B5 7E A7 C4 2C C2 21 64 B5 7E A7 C8 E5 D9 E1 7E :D0
C230 08 2C 7E 2C 56 5F 2C 7E DD 67 62 6B 11 1E AA :53
C240 E5 CD 32 AC E1 DD 7C A7 C2 53 C2 2C 7D FE 0A C2 :BB
C250 AD C2 2D E5 DD 7C 21 03 8A CD CF B7 EB E1 08 3D :EC
C260 C2 72 C2 B2 CA 72 C2 3D CA 70 C2 16 01 C3 72 C2 :ED
C270 16 FF 7C 82 28 33 FE 38 28 2F 67 7D 83 28 2A FE :B2
C280 30 28 26 6F E5 D9 D1 2C 73 2C 72 2C 7E 3C 77 08 :1E
C290 2C 34 D9 3A 02 B5 BC CC A0 C3 11 00 00 08 E6 01 :15
C2A0 CA 32 AC 11 00 00 C3 32 AC D9 36 00 C9 E5 D9 D1 :C1
C2B0 2C 73 2C 2C 7E 3C 77 08 D9 C3 93 C2 21 50 B5 7E :C5
C2C0 A7 C4 E2 C2 21 55 B5 7E A7 C4 E2 C2 21 5A B5 7E :75
C2D0 A7 C4 E2 C2 21 5F B5 7E A7 C4 E2 C2 21 64 B5 7E :89
C2E0 A7 C8 44 4D 2C 7E 2C 66 6F E5 D9 E1 11 1E AA CD :F0
C2F0 32 AC D9 2C 7D FE 30 28 17 0C 02 0C 0C 0A 3C 02 :3B
---------------------------------------------------------
Sum  95 EE FA 92 AE A4 79 15 47 1A 01 87 5B 97 2A BE :B2


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C300 0F DA 0A C3 11 98 9F C3 32 AC 11 04 A0 C3 32 AC :F5
C310 AF 02 C9 3A 1C B5 E6 07 C0 3E 01 21 10 B6 A6 CA :C8
C320 43 C3 21 13 B6 A6 CA 43 C3 21 16 B6 A6 CA 43 C3 :C9
C330 21 19 B6 A6 CA 43 C3 21 1C B6 A6 CA 43 C3 21 1F :0F
C340 B6 A6 C0 36 01 2C 36 00 2C 16 36 CD DC B7 77 C9 :CD
C350 21 10 B6 7E A7 C4 7E C3 21 13 B6 7E A7 C4 7E C3 :25
C360 21 16 B6 7E A7 C4 7E C3 21 19 B6 7E A7 C4 7E C3 :31
C370 21 1C B6 7E A7 C4 7E C3 21 1F B6 7E A7 C8 44 4D :91
C380 2C 7E 2C 66 6F E5 D9 E1 11 1E AA CD 8D B0 D9 2C :32
C390 7D FE 30 28 08 0C 02 11 76 A6 C3 8D B0 AF 02 C9 :90
C3A0 3A 1C B5 E6 03 C0 11 90 B5 1A A7 CA CC C3 11 93 :C8
C3B0 B5 1A A7 CA CC C3 11 96 B5 1A A7 CA CC C3 11 99 :EF
C3C0 B5 1A A7 CA CC C3 11 9C B5 1A A7 C0 3A 01 B5 BD :5F
C3D0 DA DD C3 3E 01 12 1C 7D C6 02 C3 E3 C3 3E 02 12 :E7
C3E0 1C 7D 3D 12 1C 7C 3C 12 C9 21 90 B5 7E A7 C4 0F :F5
C3F0 C4 21 93 B5 7E A7 C4 0F C4 21 96 B5 7E A7 C4 0F :4D
---------------------------------------------------------
Sum  42 E7 7E 73 50 1A EC C9 59 78 71 E7 38 7F 2F 02 :4A


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C400 C4 21 99 B5 7E A7 C4 0F C4 21 9C B5 7E A7 C8 54 :A2
C410 5D 2C 7E 2C 66 6F E5 D9 E1 11 1E AA CD 96 AC D9 :68
C420 1A 3D CA 2B C4 2D 28 12 C3 31 C4 2C 7D FE 32 30 :38
C430 09 1C 7D 12 11 A4 92 C3 96 AC AF 12 C9 16 BE A7 :05
C440 BE 30 BF 2E C0 AD C0 4C C1 06 C2 06 C2 07 01 07 :B4
C450 01 01 01 00 00 21 00 00 22 05 B5 21 9A AA 22 30 :B7
C460 B5 AF 32 2B B5 32 2E B5 32 17 B5 C9 AF 1A
C470 32 2C B5 32 2F B5 3A 2B B5 A7 C2 09 C5 3E 07 32 :F1
C480 22 BB 3A 17 B5 16 00 5F 21 4D C4 19 7E 32 A4 C3 :BA
C490 21 17 B5 34 21 00 00 22 15 B5 22 23 B5 3E 03 32 :9B
C4A0 18 B5 3A 17 B5 3D 21 24 94 CD CF B7 22 4D B9 21 :85
C4B0 BA AA 3A 17 B5 3D CD CF B7 22 13 B5 21 7E BD 16 :26
C4C0 C9 3A 17 B5 FE 06 20 05 21 CC BD 16 00 22 4F B8 :E1
C4D0 21 3D C4 3D CD CF B7 22 80 B8 7A 32 63 BA 32 BD :C4
C4E0 BA 3A 17 B5 FE 07 D8 20 0B 01 00 90 11 E8 9D 21 :10
C4F0 54 9E 18 09 01 D4 90 11 C0 9E 21 2C 9F ED 43 57 :5A
---------------------------------------------------------
Sum  C7 32 72 D2 67 DC B8 B5 B5 EC 3B AB 6D E1 D5 35 :CC


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C500 C2 ED 53 9B C2 22 A4 C2 C9 3A 17 B5 3D 32 17 B5 :F1
C510 3E 3C 32 22 BB 3E 03 32 18 B5 21 00 00 22 15 B5 :D6
C520 22 23 B5 21 B8 0B 22 13 B5 21 94 97 22 4D B9 21 :5D
C530 7E BD 22 4F B8 21 BC C2 22 80 B8 C9 3E FF 32 00 :95
C540 B5 21 2E 1C 22 01 B5 3C 32 25 B5 21 30 B6 22 26 :8F
C550 B5 32 1B B5 21 50 B5 11 51 B5 01 AF 01 36 00 ED :C8
C560 B0 C3 61 AD F3 AF D3 51 CD 06 B8 FB C9 F3 CD E0 :36
C570 AB FB C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :6F
---------------------------------------------------------
Sum  65 1A CF AB 23 8C C2 67 08 70 F2 E0 97 7F 06 7E :B5
```

それから，JUMPキーは[SPACE]キーの方が良いと思います．ちなみに僕は[SPACE]キーに変更しています．ここまでやるには，当然のことながら内部解析をしないとだめなわけですが，苦労しましたよ，本当に．それから最近PC-1500はPC-12系に押されぎみですが，あんなのに押されるなんて情けないわ．1500は偉大なのだ!!

（2つめはボツになったくらますくん）

リスト2 階級特進WAR GAME BASICリスト

```
1000 '
1010 '  ---  ｶｲｷｭｳ ﾄｸｼﾝ  War Game  Ver 1.0  ---
1020 '  ---  for  PC-8801/mk-II  N88-BASIC  ---
1030 '  ---                    1984 . 9 . 15  ---
1040 '  ---         Programed  by  K.Narita  ---
1050 '
1060 CLEAR,&H8FFF
1070 DEFINT A-Z
1080 RANDOMIZE VAL(RIGHT$(TIME$,2))
1090 OPTION BASE 0:DIM ST$(20)
1100 DEF USR0=&HC564:DEF USR1=&HC455:DEF USR2=&HB47A:DEF USR3=&HC56D
1110 FOR I=0 TO 7:COLOR=(I,I):NEXT
1120 CONSOLE 0,25,0,1:SCREEN 0,0
1130 POKE &HB503,0:POKE &HB504,0
1140 HIGH.SCORE=0
1150 GOSUB *STRING.INIT
1160 '
1170 *DEMO
1180 WIDTH 80,25
1190 CLEAR.DISP=USR3(0)
1200 START.FLAG=0
1210 GOSUB *TITLE       :IF START.FLAG<>0 THEN *MAIN
1220 GOSUB *INFORMATION:IF START.FLAG<>0 THEN *MAIN
1230 GOSUB *GAME.DEMO
1240 IF PEEK(&HB532)<>0 THEN *DEMO
1250 '
1260 *MAIN
1270 GAME.INIT=USR1(0)
1280 GAME.MAIN=USR0(0)
1290 CLS:WIDTH 40:HEFLAG=0
1300 IF PEEK(&HB52E)<>0 THEN *GAME.OVER
1310 GSCORE=PEEK(&HB515)+PEEK(&HB516)*256
1320 TSCORE=PEEK(&HB523)+PEEK(&HB524)*256
1330 PAR.SCORE=GSCORE/TSCORE*100
1340 COLOR 1
1350 STM$=ST$(0):LOCATE 5,7:GOSUB *STRING.PUT
1360 COLOR 7:LOCATE 15,7:PRINT USING "###";PAR.SCORE;
1370 COLOR 1:PRINT " %";
1380 IF PEEK(&HB52B)=1 THEN *HEKI.HANTEI
1390 COLOR 5:BEEP 1
1400 LOCATE 5,9:PRINT "ﾎﾞｰﾅｽ ";:COLOR 7:PRINT USING "1000 × #";PEEK(&HB518)-1
1410 BEEP 0
1420 BOU=PEEK(&HB505)+PEEK(&HB506)*256
1430 BOU=BOU+100*(PEEK(&HB518)-1)
1440 POKE &HB505,BOU MOD 256:POKE &HB506,INT(BOU/256)
1450 IF PEEK(&HB517)=8 THEN *GAME.END
1460 IF PAR.SCORE<30 THEN HEFLAG=1:COUNT=4:COLOR.NO=5 ELSE COUNT=1:COLOR.NO=3
1470 COLOR COLOR.NO
1480 STM$=ST$(COUNT)   :LOCATE 3,11:GOSUB *STRING.PUT
1490 STM$=ST$(COUNT+1):LOCATE 3,14:GOSUB *STRING.PUT
1500 STM$=ST$(COUNT+2):LOCATE 3,17:GOSUB *STRING.PUT
1510 GOSUB *WAIT.LOOP.SUB
1520 COLOR 6
1530 BEEP 1
1540 LOCATE 7,20:PRINT "PUSH RETURN KEY";
1550 BEEP 0
1560 LOCATE 25,20:A$=INPUT$(1):IF A$<>CHR$(13) THEN 1560
1570 IF HEFLAG=0 THEN 1280
       ELSE POKE &HB52B,1:PUSH=PEEK(&HB517)-1:POKE &HB517,1:GOTO 1280
1580 '
1590 *HEKI.HANTEI
1600 IF PAR.SCORE>30 THEN COUNT=14:COLOR.NO=6:POKE &HB52B,0
   :POKE &HB517,PUSH:GOTO 1470
1610 COLOR 3
1620 STM$=ST$(7):LOCATE 5,10:GOSUB *STRING.PUT
1630 STM$=ST$(8):LOCATE 5,13:GOSUB *STRING.PUT
1640 STM$=ST$(9):LOCATE 5,16:GOSUB *STRING.PUT
1650 COLOR 6
1660 STM$="GAME OVER":LOCATE 9,4:GOSUB *STRING.PUT
1670 GOTO 1790
1680 '
1690 *GAME.OVER
1700 COLOR 6
1710 STM$="GAME OVER"
1720 LOCATE 9,4:GOSUB *STRING.PUT
1730 COLOR 4
1740 STM$=ST$(10):LOCATE 7,10:GOSUB *STRING.PUT
1750 STM$=ST$(11):LOCATE 7,13:GOSUB *STRING.PUT
1760 COLOR 5
1770 STM$=ST$(12):LOCATE 3,17:GOSUB *STRING.PUT
1780 GOSUB *HIGH.SCORE.HANTEI
1790 GOSUB *WAIT.LOOP.SUB
1800 COLOR 6
1810 BEEP 1
1820 LOCATE 9,23:PRINT "ｼﾞｬｱ ﾏﾀﾈ !!!";
1830 BEEP 0
1840 GOSUB *WAIT.LOOP.SUB
1850 GOTO *DEMO
1860 '
1870 *GAME.END
1880 COLOR 7
1890 STM$=ST$(17):LOCATE 4,11:GOSUB *STRING.PUT
1900 STM$=ST$(18):LOCATE 4,13:GOSUB *STRING.PUT
1910 STM$=ST$(19):LOCATE 4,15:GOSUB *STRING.PUT
1920 STM$=ST$(20):LOCATE 4,17:GOSUB *STRING.PUT
1930 GOSUB *HIGH.SCORE.HANTEI
1940 GOSUB *WAIT.LOOP.SUB
1950 COLOR 6
1960 STM$="GAME OVER":LOCATE 9,4:GOSUB *STRING.PUT
1970 GOSUB *WAIT.LOOP.SUB
1980 BEEP 1
1990 LOCATE 7,23:PRINT "PUSH RETURN KEY";
2000 BEEP 0
2010 LOCATE 25,23:A$=INPUT$(1):IF A$<>CHR$(13) THEN 2010
2020 GOTO *DEMO
2030 '
2040 *HIGH.SCORE.HANTEI
2050 SCORE=PEEK(&HB505)+PEEK(&HB506)*256
2060 IF SCORE<=HIGH.SCORE THEN RETURN
2070 POKE &HB503,PEEK(&HB505):POKE &HB504,PEEK(&HB506)
2080 HIGH.SCORE=SCORE
2090 COLOR 2
2100 STM$=ST$(13):LOCATE 7,20:GOTO *STRING.PUT
2110 '
2120 *GAME.DEMO
2130 WIDTH 40:COLOR 6
2140 LOCATE 9,20:PRINT "PUSH [SPACE] KEY !";
2150 GAME.DEMO.SUBROUTINE=USR2(0):COLOR 7
2160 RETURN
2170 '
2180 *TITLE
2190 OUT 81,0
2200 FOR I=0 TO 4
2210   LINE(I,I)-(639-I,199-I),6,B
2220 NEXT
2230 RESTORE *LINE.DATA
2240 FOR I=0 TO 3
2250   READ LINEDAT
2260   LINE(LINEDAT,LINEDAT)-(639-LINEDAT,199-LINEDAT),6,B
2270 NEXT
2280 BEEP 1:LINE(200,50)-(300,100),7,BF:BEEP 0
2290 BEEP 1:LINE(250,80)-(350,150),2,BF:BEEP 0
2300 BEEP 1:LINE(500,100)-(550,180),1,BF:BEEP 0
2310 WIDTH 80
2320 COLOR 4
2330 LOCATE 3, 3:PRINT "
2340 LOCATE 3, 4:PRINT "
2350 LOCATE 3, 5:PRINT "
2360 LOCATE 3, 6:PRINT "
2370 LOCATE 3, 7:PRINT "
2380 LOCATE 3, 8:PRINT "
2390 LOCATE 3, 9:PRINT "
2400 LOCATE 3,10:PRINT "
2410 COLOR 5
2420 LOCATE 5,14:PRINT "
2430 LOCATE 5,15:PRINT "
2440 LOCATE 5,16:PRINT "
2450 LOCATE 5,17:PRINT "
2460 LOCATE 5,18:PRINT "
2470 LOCATE 5,19:PRINT "
2480 LOCATE 5,20:PRINT "
2490 LOCATE 5,21:PRINT "
2500 COLOR 7
2510 FOR HALT.LOOP=0 TO 500
2520   IF INP(9)=191 THEN START.FLAG=1:RETURN
2530 NEXT
2540 CLS 2:CLS:RETURN
2550 '
2560 *INFORMATION
2570 FOR PALET=1 TO 5:COLOR=(PALET,0):NEXT
2580 COLOR=(6,1)
2590 BEEP 1:LINE(110,0)-(120,199),6,BF:BEEP 0
2600 COLOR 5
2610 LOCATE 2,5:PRINT "KEY SCAN"
2620 RESTORE *BOX.DATA
2630 FOR I=1 TO 5
2640   READ DAT,DAT1,DAT2,DAT3
2650   LINE(DAT,DAT1)-(DAT2,DAT3),7,B
2660 NEXT
2670 RESTORE *PAINT.DATA
2680 FOR I=1 TO 5
2690   READ DAT,DAT1,DAT2
2700   PAINT(DAT,DAT1),DAT2,7
2710 NEXT
2720 COLOR 7
2730 FOR I=1 TO 6
2740   READ DAT,DAT1,DAT2$
2750   BEEP 1:LOCATE DAT,DAT1:PRINT DAT2$;:BEEP 0
2760   FOR WAIT.LOOP=0 TO 500:NEXT
2770 NEXT
2780 COLOR 4
2790 LOCATE 2,21:PRINT "MISSILE"
2800 COLOR 6
2810 LOCATE 18, 2:PRINT " ｷﾐﾊ ﾁｷｭｳﾚﾝﾎﾟｳ ﾒｲｵｳｾｲ ﾉ ｼﾝｶﾝｶﾞｯｺｳﾗ ﾃﾞﾀﾊﾞｶﾘﾉ ﾊﾞﾘﾊﾞﾘ ﾉ ｼﾝﾏｲﾃﾞｽ。"
2820 LOCATE 18, 4:PRINT " ｱﾙﾋﾞ ｳｴｶﾗﾉ ﾒｲﾚｲﾃﾞ ｲｷﾅﾘ ｼﾞｯｾﾝﾆ ﾏｳｻﾚﾀ ｷﾐﾊ ﾄﾞｳﾖｳｼﾅｶﾞﾗﾓ ﾅﾝﾄｶ"
2830 LOCATE 18, 5:PRINT "ｶﾂﾔｸｼﾃ ｾｲｾｷﾖ ｱｸﾞﾅｹﾚﾊﾞ ﾅﾘﾏｾﾝ。"
2840 COLOR 3
2850 LOCATE 18, 6:PRINT " ﾃﾞﾅｹﾚﾊﾞ ﾔｸﾀﾀｽﾞﾄｼﾃ ｸﾋﾞﾆ ﾅｯﾃ ｼﾏｳｶﾗﾃﾞｽ。"
2860 COLOR 6
2870 LOCATE 18, 8:PRINT " ﾀﾀﾞ ｺｺﾉ ｼﾚｲﾌﾞﾊ ｶﾅﾘ ﾘｮｳｼﾝﾃｷ ﾅﾉﾃﾞ 1ｶｲ ﾉ ﾀﾀｶｲﾃﾞ 30% ｲｼﾞｮｳﾉ"
2880 LOCATE 18, 9:PRINT "ﾃｷﾖ ﾊｶｲ ｽﾙﾄ ｶｲｷｭｳﾗ 1ﾂ ｱｹﾃ ｸﾚﾙﾉﾃﾞｽ!!"
2890 COLOR 4
2900 LOCATE 18,10:PRINT "  ( ﾅｵ ｸﾞﾝｻﾞｲﾉ ｶｲｷｭｳﾊ ｼｮｳｲ ﾃﾞｽ。 )"
2910 COLOR 6
2920 LOCATE 18,12:PRINT " ｼｶﾓ ｶｲｷｭｳｶﾞ ｱｶﾙﾆ ﾂﾚ ﾀﾝﾀﾝﾆ ﾁｷｭｳﾆ ﾁｶｲ ﾀﾀｶｲﾆ ﾏｳｻﾚﾃ ｸﾙﾉﾃﾞｽ。"
2930 LOCATE 18,14:PRINT " ｿｼﾃ ｻｲｺﾞﾉ ﾁｷｭｳﾃﾞﾉ ﾀﾀｶｲﾃﾞ ｶﾂﾔｸｽﾙﾄ ｶｲｷｭｳﾊ ﾀｲｼｮｳﾆ ﾅﾘ ﾓｳﾖ ﾖｲ ﾄｳｲ ｷﾏﾘｶﾞ ｱﾙﾉﾃﾞｽ。"
2940 LOCATE 18,15:PRINT "ｾﾝｿｳ ﾆﾊ ｻﾝｶ ｼﾅｸﾃﾓ ﾖｲ ﾄｳｲ ｷﾏﾘｶﾞ ｱﾙﾉﾃﾞｽ。"
2950 COLOR 2
2960 LOCATE 18,16:PRINT "  ( ﾅﾝﾁｭｳ ｷﾏﾘﾀﾞ !! )"
2970 COLOR 5
2980 LOCATE 18,18:PRINT " ｻｱ ｱﾅﾀ! ｼﾆﾀｸﾅｲﾃﾞｼｮｳ? ｾﾝｿｳﾆ ﾅﾝｶ ｻﾝｶ ｼﾀｸﾅｲﾃﾞｼｮｳ? ｿﾚﾗﾊﾞ"
2990 LOCATE 18,19:PRINT "ｲﾏﾀﾞｹ ﾒﾗ ﾂﾌﾞｯﾃﾅﾝﾄｶ ｺﾉ ｾﾝｿｳﾃﾞ ﾖｲ ｾｲｾｷﾖ ｱｸﾞ ﾊﾔｸ ﾀｲｼｮｳﾆ"
3000 LOCATE 18,20:PRINT "ｼｮｳｶｸｼﾃ ｲｯｼｮｳ ﾗｸﾆ ﾈﾃ ｸﾗｼﾏｼｮｳ!。"
3010 GOSUB *WAIT.LOOP.SUB
3020 COLOR 7
3030 BEEP 1:LOCATE 33,22:PRINT "PUSH  [SPACE ]  KEY":BEEP 0
3040 PALET=0
3050 FOR KEY.SCAN=0 TO 50
3060     FOR HALT.LOOP=0 TO 200
3070       IF INP(9)=191 THEN START.FLAG=1:GOTO *RETURN.TO.MAIN
3080     NEXT
3090   COLOR=(PALET,0)
3100   NEW.PALET=INT(RND(1)*5+1)
3110   IF NEW.PALET=PALET THEN 3100 ELSE PALET=NEW.PALET
3120   COLOR=(PALET,1)
3130 NEXT
3140 *RETURN.TO.MAIN
3150 FOR PALET=0 TO 7
3160   COLOR=(PALET,PALET)
3170 NEXT
3180 RETURN
3190 '
```

▶DIRECTΣさん，Doコンボ見ましたよ．6月20日の読売新聞(ふ，ふるい)の夕刊を今すぐあけなさい．ほら，あるでしょ「PiOのしぐま」って．それにしても気持ち悪い．これによるとΣさんはナメクジにシャンプーをかけて，その次の日それがひからびて死ぬことを発見して，今でもナメクジをこんな方法で殺して喜んでいるそうです．Σさん，ファン減りますよ．ということで，みなさんも何かに投稿するときには「PiOの○○」としましょう．　P.S. ちなみに私はΣさんと同い年です．

リスト2 階級特進WAR GAME BASICリスト

```
3200 *STRING.INIT
3210 ST$(0)="ｹﾞｷﾀｲ ﾘﾂ。"
3220 ST$(1)="ヨクヤッテ クレタ。 キミ ノ コウセキ ヲ タタエテ
"
3230 ST$(2)="1 カイキュウ トクシン サセヨウ !"
3240 ST$(3)="ﾘｷﾞ ﾉ タタカイ ﾃﾞﾓ ｶﾞﾝ ﾊﾞｯﾃ クレタ
ﾏｴ。"
3250 ST$(4)="ﾅﾝﾀﾞ !! コノ セイセキ ﾊ !"
3260 ST$(5)="ﾍｷﾁ センセン ﾍ ｲｯﾃ "
3270 ST$(6)="ﾓウイチﾄﾞ ｷﾀｴ ﾅｵｼﾃ ｺｲ !!"
3280 ST$(7)="キミハ ウチュウ ﾊﾟｲﾛｯﾄ ﾆﾊ"
3290 ST$(8)="ﾑｲﾃ ｲﾅｲ。"
3300 ST$(9)="ホカノ ｼｭｳｼｮｸ ヲ サｶﾞｼﾅｻｲ。"
3310 ST$(10)="ｻﾝﾈﾝ ﾅｶﾞﾗ キミﾊ"
3320 ST$(11)="センシ シテシﾏｯﾀ。"
3330 ST$(12)="ｺﾞｼｭｳｼｮｳ ｻﾏ ﾃﾞｽ ....."
3340 ST$(13)="High Score ﾀﾞﾖ ...."
3350 ST$(14)="ﾏｱﾏｱ ｲｲﾀﾞﾛｳ...."
3360 ST$(15)="ｿﾚﾃﾞﾊ ﾂｷﾞﾉ ﾀﾀｶｲ ｶﾗ"
3370 ST$(16)="センセン ﾆ ﾌｯｷ シテモﾗｵｳ。"
3380 ST$(17)="ｵﾒﾃﾞﾄｳ !!"
3390 ST$(18)="ﾄｳﾄｳ キミ ﾊ ﾀｲｼｮｳ ﾆ"
3400 ST$(19)="ｼｮｳｶｸ ｼﾀ。"
3410 ST$(20)="ｺﾚﾃﾞ 1ｼｮｳ ｱｿﾝﾃﾞ ｸﾗｾﾙﾖ..."
3420 RETURN
3430 '
3440 *STRING.PUT
3450 FOR STRING.LEN=1 TO LEN(STM$)
3460   INDEX$=MID$(STM$,STRING.LEN,1)
3470   IF INDEX$<>" " THEN BEEP 1
3480   PRINT INDEX$;
3490   BEEP 0
3500   FOR WAIT.LOOP=0 TO 100:NEXT
3510 NEXT
3520 RETURN
3530 '
3540 *WAIT.LOOP.SUB
3550 FOR WAIT.LOOP=0 TO 1000:NEXT
3560 RETURN
3570 '
3580 *LINE.DATA
3590 DATA 6,8,11,15
3600 *BOX.DATA
3610 DATA 30,65,53,85, 8,90,30,110, 53,9
0,76,110
3620 DATA 30,115,53,135, 15,147,70,164
3630 *PAINT.DATA
3640 DATA 40,70,1, 10,100,2, 70,100,3, 4
0,120,4, 50,150,5
3650 *KEY.SCAN.DATA
3660 DATA 5,9,8, 5,15,2, 2,12,4, 8,12,6,
 5,12,+
3670 DATA 3,19,SPACE
```

カメレオン

●MASAAKI

ストーリー

ここはジャングル．あなたはカメレオンです．おなかのすいたあなたは，虫を食べたいのです．

But.!! あなたを探している人間もいます．見つからないように，うまくエサを食べましょう．

ゲームの説明

エサは3種類あります(表1)．エサの中でハチを取ってしまうと刺されてしまいます．

エサの取り方は，1 2 3キーでそれぞれの場所にエサが出たら押してください．カメレオンは舌を出して虫を取ります(図1)．

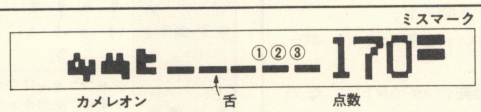
人間に見つかると，カメレオンの後ろの色が変わります．Zキーを押すと後ろの色と同じになりますから，カメレオンが見えない状態にしてください(図2)．見えていると左側から人間の手が出て，捕まってしまいます．

そして，ミスマークが3個付くとゲーム・オーバーです．

表1 エサ

キャラクタ	名 前	得 点
	ハ エ	10
	チョウ	30〜50
	ハ チ	×

図1 エサの食べ方



②の場所にハエ，チョウが出たら 2 キーを押すと舌を出して虫を取ります．

図2 消え方

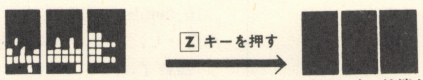


図3 ゲーム・オーバーの画面

ゲリラがでてきてこんにちは

●とふそろくいま

ストーリー

あなたは敵地に置き去りにされた，かわいそうな一兵士です．

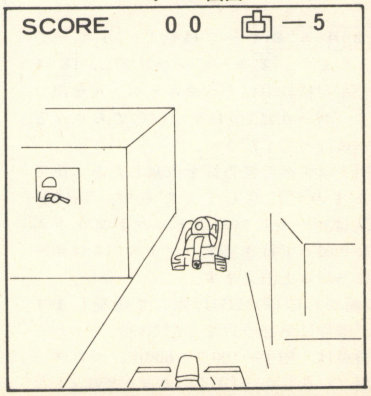
そこであなたは戦車を奪い，一路味方の陣地へと向かうのでした．

ゲームの説明

実にくだらないゲームです．両わきのビルではゲリラが小銃を構え，前方からは敵の戦車が迫ってきます．これを SPACE キーを押してやっつけてください．なお，←→で左右に動きます．

そして，敵の弾に当たると1台減り，5台やられるとゲーム・オーバーです．なお，得点は戦車が500点でゲリラが100点です．

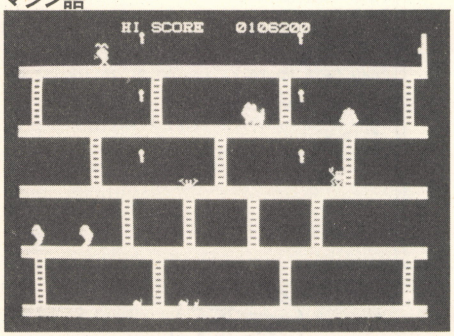
ゲーム画面

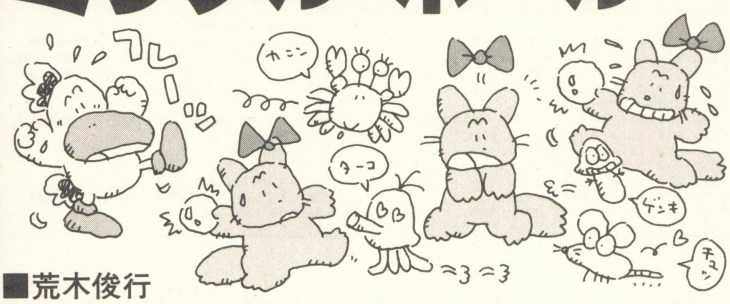


(最近ますますPiOったりんでん)

FM-7シリーズ
マシン語

ミラクル・ボール





■荒木俊行

「チャコ，起きなさい」「だれ．だれだニャー．こんな夜更けに起こすのは…？」

チャコは眠い目をこすりながら起きました．すると見たことのない年老いたネコがいました．

「チャコ！　すまないがまた，BOOBY TRAPPERSを退治してほしい．これを使ってくれ」と3色に変化するボールをわたしました．

「はい，わかりました．でも，どこへ行けばいいのですか？」と聞くと，

「私について来なさい」と言い，テレポートしました…．

ここは…「ネコの死の館PARTII」なのか，でもあのときよりも床もはしごも冷たい．

「健闘を祈る．私はこれにて帰る．たのんだよ」と言い，消えました．すると，ドアの開く音がしてなにか出てきました．

さぁ，チャコ．ミラクル・ボールを使ってやっつけろ!!

これはPiO3月号の8001mkII用をNEW7に移植したものです．

■プログラム・インフォメーション

言　語	マシン語3600～6F9F スタート 5000
面白さ	！！！！
動き・操作性	→→→→
サウンド	♪♪♪
編集部評	チャコニャンは相変わらずかわいいですね．敵のキャラクタも個性があるし，ミラクル・ボールを回収するというアイデアも良いですね．(Key)

表　相手の性格

敵	名　前	性　格
	たーこ	気ままな楽天家です．
	かにん	なにがなんでも追いかけてきます．
	えびび	人見知りをして近づきません．
	かいかい	近くへ行くと追いかけてきます．
	いかしお	元気に館の中をパトロール．
	にゃーまこ	横の移動が，チャコとシンクロしています．とってもいやみです．
	マウスデス	チャコをさがして降りてきます．

入力方法

モニタより**リスト**の3600H～6F9FHまでを打ち込みセーブしてください．スタート・アドレスは5000Hです．

セーブは，**SAVEM "MIRACLE", & H3600, & H6F9F, & H5000** RETURN とすると，ロードのとき**LOADM"",,R** RETURN でオート・スタートします．できれば入力前に，**CLEAR, & H35FF** RETURN としてください．

遊び方

2 4 6 8 キーで移動し，5 キーで止まります．Z キーでジャンプし，X キーで左右移動中にミラクル・ボールを出します．ボールは1つしかないのでちゃんと拾いに行ってください．

相手はすべて警告灯を点滅したあと出てきますので注意してください．TRAPPERはボールに当たるとレッドスライムになり戻って行きます．マウスデスはボールに当たると消えます．

7面からのBOMBは3階にて爆発しますので破片に気をつけてください．

得点は，相手…100点～600点，マウス…30点，にんじん…770点，かぎ…250点となっています．

10,000点の"$"もありますが，簡単に出ないし，出てもすぐ消えます．

1面終了はかぎを6個とったあと，右上のドアへ行けばいいです．ただし，かぎをすべてとるとボールの威力がなくなるので気をつけてください．

10面以降は，相手がときどき速くなります．15面で"GIVE UP"します．

プログラムについて

パレットを使っています．重ね合わせを考えなくてもいいのですが色が少なくなるので残念です．B.G.Mはインターバル・タイマ割り込みにて行なっています．キー入力は先行入力風に作りましたが，どんなもんでしょう？

サブシステムに表示用のルーチンを送り，ゲーム・ルーチンはメイン・システムにあります．

表示するときにサブシステムにコマンドを与えています．また相手のキャラクタ・データは2回にわけて送っています．

サブ用とメイン用合わせて5回にわけてアセンブルをしたため，ルーチンの間にごみやデータがまざっています．今回はアドレス・マップを省略します．ごめんちゃい!!

6809もNEW7のサブシステムも知らなかったので4箇月以上もかかってしまいました．苦労ばっかりでしたが，NEW7のすばらしさを知りました．

予告

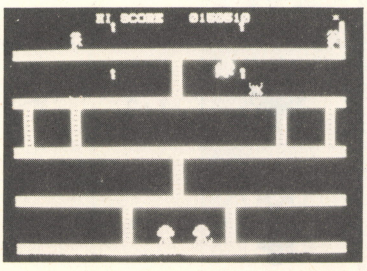
チャコニャン・シリーズは終わりにするつもりです．次は"トッチかいじゅう"シリーズを作ります．

あと**8086**もやってみたい．あ～あ98m2がほしい．88SRがほしい．77L4がほしい…．

◘参考文献

1) 高畑英樹："FM-7高速ゲーム徹底解剖"，**PiO**, No.2～'84年6月号

かぎをジャンピング・キャッチ



▶**唐突ですが「メガゾーン23」ってすごいですね．**後半になって「マシン・ランゲージ」，「コントロール・コード」，「ファイル」，「オープン」，「セーブ」なんていう言葉が飛び出して，見ていてニヤリとしました．そして極めつけはバハムートのプログラムを変換したリスト！あれが何とZ80のニモニックで書かれているんですねー．どなたかビデオをお持ちの方，あの全リストを公開してください（何を勝手なこと言っとんじゃ）．そういえば「バイファム」のオープニングにもありましたね．さすがZ80!!　二伸．7月号では生意気にもいちゃもんを付けて

2) "FM-7で高速ゲームをつくる！", プロコン, '84年1月号, MIA
3) "6809マシン語プログラム入門", 電波新聞社
4) AHO："POM POM", PiO, '84年8月号
5) 荒木俊行："チャコニャン", マイコンゲームの本[5], 工学社
6) 荒木俊行："CHAKO NYAN", PiO, '85年3月号

ミラクル・ボール マシン語リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3600 00 3F F0 00 00 FF FC 00 0F FF FF C0 0F FF FF C0 :C4
3610 3C FC 3F F0 FF FF FF FC CF FF F3 FC 33 CF CC FC :E7
3620 3F FF FF F0 00 3F F0 00 00 F3 3C 00 00 C3 0C 00 :5A
3630 03 CC CF 00 03 0C C3 00 0F 0C 33 C0 0C 03 30 C0 :7D
3640 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 C3 C0 00 :86
3650 00 C0 C0 00 03 C3 C0 00 30 00 0C 00 CC 00 33 00 :41
3660 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3670 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3680 00 3F F0 00 00 FF FC 00 0F FF FF C0 0F FF FF C0 :C4
3690 3F 3F 3F F0 FF FF FF FC 33 FF CC FC CF F3 F3 FC :51
36A0 3F FF FF F0 00 3F F0 00 00 F3 3C 00 00 C3 0F 00 :5D
36B0 03 CC C3 00 33 0C 33 CC 0F 03 30 F0 00 0C 0C 00 :1A
36C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 C3 C0 00 00 :86
36D0 03 03 00 00 03 C3 C0 00 CC 00 33 00 30 00 0C 00 :C7
36E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
36F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---
Sum: 02 12 AE C0 3A 18 4C C4 3A F1 D7 28 2E DB D3 3B :22

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3700 00 0F FC 00 00 3F FF 00 03 FF FF F0 03 FF FF F0 :2B
3710 0F FF 3F 3C 3F FF FF FF 3F CF FF F3 3F 33 F3 CC :F6
3720 0F FF FF FC 00 0F FC 00 00 3C CF 00 00 30 C3 00 :12
3730 00 F3 33 C0 00 C3 30 C0 03 CC 30 F0 03 0C C0 30 :87
3740 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 C3 C0 00 :86
3750 00 03 03 00 00 03 C3 C0 00 30 00 0C 00 CC 00 33 :C7
3760 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3770 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3780 00 0F FC 00 00 3F FF 00 03 FF FF F0 03 FF FF F0 :2B
3790 0F FC FC FC 3F FF FF FF 3F CF FF CC 3F 33 CF F3 :4C
37A0 0F FF FF FC 00 0F FC 00 00 3C CF 00 00 F0 C3 00 :D2
37B0 00 C3 33 C0 33 CC 30 CC 0F 0C C0 F0 00 30 30 00 :DC
37C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 C3 C0 00 :86
37D0 00 00 C0 C0 00 03 C3 C0 00 30 00 33 00 CC 00 0C :41
37E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
37F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---
Sum: 3C D0 5A 70 B1 2F DA 0A 96 4C 8A BE 87 5E BC BE :F3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3800 00 3F F0 00 00 FF FC 00 0F FF FF C0 0F FF FF C0 :C4
3810 3F FF FF F0 FF FF FF FC FF FF FF FC FF FF FF FC :18
3820 FF FF FF FC 3F FF FF F0 03 03 03 00 0C 0C C0 C0 :C7
3830 0C 0C C0 C0 30 30 30 30 30 0C C0 30 C0 0C C0 0C :1C
3840 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3850 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3860 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3870 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3880 00 3F F0 00 00 FF FC 00 0F FF FF C0 0F FF FF C0 :C4
3890 3F FF FF F0 FF FF FF FC FF FF FF FC FF FF FF FC :18
38A0 FF FF FF FC 3F FF FF F0 03 03 03 00 0C 0C C0 C0 :C7
38B0 0C 30 30 C0 03 30 33 00 C3 0C C3 0C 3C 03 00 F0 :5F
38C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
38D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
38E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
38F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---
Sum: 94 B6 CC 58 AF 5A 57 0B 15 1A 85 B4 30 23 3C F4 :C1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3900 00 F0 3C 00 03 0C C3 00 00 03 00 C0 00 0F F0 00 :C0
3910 00 3F FC 00 00 FF FF 00 03 CF 3F C0 00 FF FF 00 :08
3920 00 3F 3F 00 00 0F C3 C0 00 03 3F C0 00 00 FF 00 :11
3930 00 00 3C 00 00 00 FF 00 00 03 C3 C0 00 0F 00 F0 :C0
3940 00 F0 3C 00 03 0C C3 00 00 00 00 C0 00 00 00 00 :BE
3950 00 00 00 00 00 3C F3 00 00 0C 30 00 00 3C F0 00 :97
3960 0C 00 CF 00 03 C0 3C 00 0C 00 C0 00 00 00 00 00 :A6
3970 00 00 00 3C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :3C
3980 00 00 00 00 00 3C FC 00 00 C3 03 00 00 0F F0 C0 :BD
3990 00 3F FC 00 00 FF FF 00 03 FF FF C0 00 CF 3F 00 :08
39A0 00 3F FF 00 00 0F F3 C0 00 03 CF C0 00 00 33 00 :C5
39B0 00 00 3C 00 00 00 FF 00 00 03 C3 C0 00 00 F0 FC :AD
39C0 00 00 00 00 00 3C FC 00 00 C0 03 00 00 00 00 C0 :BB
39D0 00 00 00 00 00 3C F3 00 00 3C F0 00 00 0C 30 00 :97
39E0 00 00 0F 00 00 C0 0C 00 03 00 30 00 0C C0 CC 00 :A6
39F0 00 00 3C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :3C
---
Sum: 0C DC 7C 00 09 A4 5E 80 15 A8 E8 00 0C 03 2C 6C :3B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3A00 00 3C 0F 00 00 C3 30 C0 03 00 C0 00 00 0F F0 00 :C0
3A10 00 3F FC 00 00 FF FF 00 03 FC F3 C0 00 FF FF 00 :E9
3A20 00 FC FC 00 03 C3 F0 00 03 FC C0 00 00 FF 00 00 :6C
3A30 00 3C 00 00 00 FF 00 00 03 C3 C0 00 0F 00 F0 00 :C0
3A40 00 3C 0F 00 00 C3 30 C0 03 00 00 00 00 00 00 00 :01
3A50 00 00 00 00 00 CF 3C 00 00 0C 30 00 00 0F 3C 00 :92
3A60 00 F3 00 30 00 3C 03 C0 00 03 00 30 00 00 00 00 :55
3A70 00 3C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :3C
3A80 00 00 00 00 00 3F 3C 00 00 C0 C3 00 03 0F F0 00 :00
3A90 00 3F FC 00 00 FF FF 00 03 FF FF C0 00 FC F3 00 :E9
3AA0 00 FF FC 00 03 CF F0 00 01 F3 C0 00 00 CC 00 00 :3D
3AB0 00 3C 00 00 00 FF 00 00 03 C3 C0 00 3F 0F 00 00 :0F
3AC0 00 00 00 00 00 3F 3C 00 00 C0 03 00 03 00 00 00 :41
3AD0 00 00 00 00 00 0F 3C 00 00 0F 3C 00 00 0C 30 00 :D2
3AE0 00 F0 00 00 00 30 03 00 00 0C 00 C0 00 33 03 30 :55
3AF0 00 3C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :3C
---
Sum: 00 C4 0E 30 06 DC 34 40 16 1A E4 70 54 41 31 30 :D2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3B00 00 F3 3C 00 03 0F C3 00 0C 3F F0 C0 00 FF FC 00 :FA
3B10 00 FF FC 00 00 FF FC 00 00 3F F0 00 00 3F F0 00 :54
3B20 00 3F F0 00 00 0F C0 00 00 0F C0 00 00 3F 00 00 :0C
3B30 00 FC 00 00 03 CF 00 00 0F 03 C0 00 00 00 00 00 :A0
3B40 00 F0 3C 00 03 00 03 00 0C 00 00 C0 00 00 00 00 :FE
3B50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3B60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3B70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3B80 00 33 30 00 0C CF CC C0 03 3F F3 00 00 FF FC 00 :FA
3B90 00 FF FC 00 00 FF FC 00 00 3F F0 00 00 3F F0 00 :54
3BA0 00 3F F0 00 00 0F C0 00 00 0F C0 00 00 03 F0 00 :C0
3BB0 00 00 FC 00 00 03 CF 00 00 0F 03 C0 00 00 00 00 :A0
3BC0 00 30 30 00 0C C0 0C C0 03 00 03 00 00 00 00 00 :FE
3BD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3BE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3BF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---
Sum: 00 BE AC 00 21 BC E5 80 2D 2C 09 40 00 BE C8 00 :A4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3C00 00 00 00 00 00 0F C0 00 00 FF FC 00 00 00 00 00 :CA
3C10 03 FF FF 00 0F FF FF C0 00 00 00 00 3F FF FF F0 :FB
3C20 FC CF FF FC 00 00 00 00 03 FF FF 00 00 FF C0 00 :86
3C30 03 FF F0 00 03 FF FC 00 00 FF FF 00 00 0F FF F0 :EC
3C40 00 03 00 00 00 00 00 00 00 FF FC 00 03 FF FF 00 :FF
3C50 00 00 00 00 0F FF FF C0 0F FF FF C0 00 00 00 00 :9A
3C60 FC CF FF FC 3F FF FF F0 00 00 00 00 00 FF C0 00 :B2
3C70 03 FF F0 00 03 FF FC 00 00 FF FF 00 00 0F FF F0 :EC
3C80 00 00 00 00 00 0F C0 00 00 FF FC 00 00 00 00 00 :CA
3C90 03 FF FF 00 0F FF FF C0 00 00 00 00 3F FF FF F0 :FB
3CA0 FF 0F FF FC 00 00 00 00 03 FF FF 00 00 FF C0 00 :C9
3CB0 03 FF C0 00 03 FF F0 00 03 FF F0 00 00 FF FC 00 :A1
3CC0 00 03 00 00 00 00 00 00 00 FF FC 00 03 FF FF 00 :FF
3CD0 00 00 00 00 0F FF FF C0 0F FF FF C0 00 00 00 00 :9A
3CE0 FF 0F FF FC 3F FF FF F0 00 00 00 00 00 FF C0 00 :F5
3CF0 03 FF C0 00 03 FF F0 00 03 FF F0 00 00 FF FC 00 :A1
---
Sum: 08 BC 5A F0 C6 14 52 E0 2A F4 CA B0 84 14 F2 C0 :CC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3D00 00 00 00 00 00 03 F0 00 00 3F FF 00 00 00 00 00 :31
3D10 00 FF FF C0 03 FF FF F0 00 00 00 00 0F FF FF FC :B8
3D20 3F FF F3 3F 00 00 00 00 FF FF C0 00 03 FF 00 00 :30
3D30 00 0F FF C0 00 3F FF C0 00 FF FF 00 0F FF F0 00 :C8
3D40 00 00 C0 00 00 00 00 00 3F FF 00 00 FF FF C0 00 :BC
3D50 00 00 00 00 03 FF FF F0 03 FF FF F0 00 00 00 00 :E2
3D60 3F FF F3 3F 0F FF FF FC 00 00 00 00 00 03 FF 00 :7B
3D70 00 0F FF C0 00 3F FF C0 00 FF FF 00 0F FF F0 00 :C8
3D80 00 00 00 00 00 03 F0 00 00 3F FF 00 00 00 00 00 :31
3D90 00 FF FF C0 03 FF FF F0 00 00 00 00 0F FF FF FC :B8
3DA0 3F FF FC 3F 00 00 00 00 00 FF FF C0 00 03 FF 00 :39
3DB0 00 03 FF C0 00 0F FF C0 00 0F FF C0 00 3F FF 00 :9C
3DC0 00 00 C0 00 00 00 00 00 00 3F FF 00 00 FF FF C0 :BC
3DD0 00 00 00 00 03 FF FF F0 03 FF FF F0 00 00 00 00 :E2
3DE0 3F FF FC 3F 0F FF FF FC 00 00 00 00 00 03 FF 00 :84
3DF0 00 03 FF C0 00 0F FF C0 00 0F FF C0 00 3F FF 00 :9C
---
Sum: FC 1E 58 7C 2A 9C D6 B8 06 14 F4 E0 3C 84 D6 78 :3E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3E00 00 00 00 00 00 3F FC 00 00 FF FF 00 00 00 00 00 :39
3E10 03 FF FF C0 03 FF FF C0 00 00 00 00 0F FF FF F0 :7F
3E20 3F FF FF FC 00 00 00 00 00 FF FF 00 00 0F F0 00 :36
3E30 00 3F C0 00 00 3F C0 00 00 FF 00 00 03 FC 00 00 :FC
3E40 00 03 C0 00 00 00 00 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 :BF
3E50 00 00 00 00 03 FF FF C0 0F FF FF F0 00 00 00 00 :BE
3E60 3F FF FF FC 0F FF FF F0 00 00 00 00 0F F0 00 00 :35
3E70 00 3F C0 00 00 3F C0 00 00 FF 00 00 03 FC 00 00 :FC
3E80 00 00 00 00 00 3F FC 00 00 FF FF 00 00 00 00 00 :39
3E90 03 FF FF C0 03 FF FF C0 00 00 00 00 0F FF FF F0 :7F
3EA0 3F FF FF FC 00 00 00 00 00 FF FF 00 00 0F F0 00 :36
3EB0 00 03 FC 00 00 03 FC 00 00 00 FF 00 00 00 3F C0 :FC
3EC0 00 03 C0 00 00 00 00 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 :BF
3ED0 00 00 00 00 03 FF FF C0 0F FF FF F0 00 00 00 00 :BE
3EE0 3F FF FF FC 0F FF FF F0 00 00 00 00 0F F0 00 00 :35
3EF0 00 03 FC 00 00 03 FC 00 00 00 FF 00 00 00 3F C0 :FC
---
Sum: 02 84 F2 70 2A FC 6A E0 1E F6 F6 E0 24 30 3A 60 :30

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3F00 00 01 00 00 00 05 40 00 00 55 54 00 05 55 55 40 :DE
3F10 00 15 50 00 00 55 54 00 01 F3 D5 00 01 34 D5 00 :E1
3F20 05 55 55 40 05 55 55 40 05 45 55 40 01 11 10 00 :DF
3F30 05 11 04 00 04 40 44 00 14 10 41 00 10 11 00 50 :78
3F40 00 03 00 00 00 0F C0 00 00 FF FC 00 0F FF FF C0 :9A
3F50 00 3F F0 00 00 FF FC 00 03 FF FF 00 03 3C FF 00 :69
3F60 0F FF FF C0 0F FF FF C0 0F CF FF C0 03 33 30 00 :9D
```

しまいました．ごめんなさい．でもあら探ししたわけではありません．ダンプリストを見てて目についたのです．三伸．5月号から買い始めました．　四伸．　アニメファンでない方々すいません．

（初登場の7月号でP.S.を切られたにもかかわらず，またまた長い文と長いペンネームで迫るMYOHBANこと伊藤隆幸）

```
3F70 0F 33 0C 00 0C C0 CC 00 3C 30 C3 00 30 33 00 F0 :68
3F80 00 01 00 00 00 05 40 00 00 55 54 00 05 55 55 40 :DE
3F90 00 15 50 00 00 55 54 00 01 F7 D5 00 01 C7 15 00 :B8
3FA0 05 F7 D5 40 05 55 55 40 05 54 55 40 01 11 10 00 :10
3FB0 01 11 10 10 01 04 40 40 04 04 11 00 01 11 04 00 :E6
3FC0 00 03 00 00 00 0F C0 00 00 FF FC 00 0F FF FF C0 :9A
3FD0 00 3F F0 00 00 FF FC 00 03 FF FF 00 03 CF 3F 00 :3C
3FE0 0F FF FF C0 0F FF FF C0 0F FC FF C0 03 33 30 00 :CA
3FF0 03 33 30 30 03 0C C0 C0 0C 0C 33 00 03 33 0C 00 :B2
-----------------------------------------------------
Sum: 40 82 F8 40 3C 88 58 00 90 44 38 00 7C BE 60 40 :FC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4000 00 01 00 00 00 05 40 00 00 55 54 00 05 55 55 40 :DE
4010 00 15 50 00 00 55 54 00 01 5F 7D 00 01 5C 71 00 :B9
4020 05 5F 7D 40 05 55 55 40 05 55 45 40 00 11 11 00 :11
4030 00 41 11 40 00 44 04 40 01 04 10 50 14 01 10 10 :B4
4040 00 03 00 00 00 0F C0 00 00 FF FC 00 0F FF FF C0 :9A
4050 00 3F F0 00 00 FF FC 00 03 FF FF 00 03 FC F3 00 :1D
4060 0F FF FF C0 0F FF FF C0 0F FF CF C0 00 33 33 00 :9D
4070 00 C3 33 C0 00 CC 0C C0 03 0C 30 F0 3C 03 30 30 :1C
4080 00 01 00 00 00 05 40 00 00 55 54 00 05 55 55 40 :DE
4090 00 15 50 00 00 55 54 00 01 5F 7D 00 01 5C 71 00 :B9
40A0 05 5F 7D 40 05 55 55 40 05 54 55 40 00 11 11 00 :20
40B0 10 11 11 00 04 04 41 00 01 10 40 40 00 41 11 00 :5E
40C0 00 03 00 00 00 0F C0 00 00 FF FC 00 0F FF FF C0 :9A
40D0 00 3F F0 00 00 FF FC 00 03 FF FF 00 03 FC F3 00 :1D
40E0 0F FF FF C0 0F FF FF C0 0F FC FF C0 00 33 33 00 :CA
40F0 30 33 33 00 0C 0C C3 00 03 30 C0 C0 00 C3 33 00 :1A
-----------------------------------------------------
Sum: 68 B4 00 00 38 98 5C 00 38 58 40 40 80 E8 7C 40 :7C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4100 00 01 00 00 00 05 40 00 00 55 54 00 05 55 55 40 :DE
4110 00 15 50 00 00 55 54 00 01 55 55 00 01 55 55 00 :64
4120 05 55 55 40 05 55 55 40 05 55 55 40 00 41 04 00 :12
4130 01 04 41 00 01 04 41 00 04 04 40 40 10 10 10 10 :54
4140 00 03 00 00 00 0F C0 00 00 FF FC 00 0F FF FF C0 :9A
4150 00 3F F0 00 00 FF FC 00 03 FF FF 00 03 FF FF 00 :2C
4160 0F FF FF C0 0F FF FF C0 0F FF FF C0 00 C3 0C 00 :36
4170 03 0C C3 00 03 0C C3 00 0C 0C C0 C0 30 30 30 30 :FC
4180 00 01 00 00 00 05 40 00 00 55 54 00 05 55 55 40 :DE
4190 00 15 50 00 00 55 54 00 01 55 55 00 01 55 55 00 :64
41A0 05 55 55 40 05 55 55 40 05 55 55 40 00 41 04 00 :12
41B0 01 04 41 00 01 04 41 00 00 44 44 00 00 11 10 00 :35
41C0 00 03 00 00 00 0F C0 00 00 FF FC 00 0F FF FF C0 :9A
41D0 00 3F F0 00 00 FF FC 00 03 FF FF 00 03 FF FF 00 :2C
41E0 0F FF FF C0 0F FF FF C0 0F FF FF C0 00 C3 0C 00 :36
41F0 03 0C C3 00 03 0C C3 00 00 CC CC 00 00 33 30 00 :9F
-----------------------------------------------------
Sum: 30 78 30 00 30 98 50 00 40 18 00 00 70 DC F0 40 :C4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4200 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4210 00 00 00 00 30 00 00 00 30 00 00 00 30 00 00 00 :90
4220 00 33 00 00 00 00 00 00 0C CC 00 00 00 00 00 00 :0B
4230 00 03 33 00 00 00 00 00 00 00 CC 00 00 00 00 C0 :C2
4240 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF 00 00 03 FF C0 00 :C1
4250 0F FF C0 00 0C CF F0 00 3F FF F0 00 0F FF F0 00 :C5
4260 03 CC F0 00 00 FF FC 00 00 33 33 00 00 3F FF C0 :1E
4270 00 0C CC C0 00 0F FF C0 00 03 33 C0 00 00 FF 3C :97
4280 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4290 00 00 00 00 00 00 00 00 30 00 00 00 30 00 00 00 :60
42A0 00 33 30 00 00 00 00 00 00 0C C0 00 00 00 00 00 :2F
42B0 00 03 30 00 00 00 00 00 0C 00 00 00 00 00 00 00 :3F
42C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF 00 00 03 FF C0 00 :C1
42D0 0F FF C0 00 0C CF F0 00 0F FF FC 00 0F FF FF 00 :B0
42E0 03 CC CF 00 00 FF FF 00 00 33 3C 00 00 0F FC 00 :16
42F0 00 0C C0 00 00 3F F0 00 00 F3 C0 00 03 FC 00 00 :AD
-----------------------------------------------------
Sum: 24 1A 5E C0 48 EA CA C0 AE 7C A6 C0 87 46 69 BC :9A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4300 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4310 00 00 00 00 00 00 00 0C 00 00 00 0C 00 00 00 0C :24
4320 00 00 CC 00 00 00 00 00 00 33 30 00 00 00 00 00 :2F
4330 00 CC C0 00 00 00 00 00 00 33 00 00 03 00 00 00 :C2
4340 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF 00 00 03 FF C0 00 :C1
4350 00 03 FF F0 00 0F F3 30 00 0F FF FC 00 0F FF F0 :2C
4360 00 0F 33 C0 00 3F FF 00 00 CC CC 00 00 FF FC 00 :D3
4370 03 33 30 00 03 FF F0 00 03 CC C0 00 3C FF 00 00 :22
4380 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4390 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0C 00 00 00 0C :18
43A0 00 0C CC 00 00 00 00 00 00 03 30 00 00 00 00 00 :0B
43B0 00 0C C0 00 00 00 00 00 00 00 30 00 00 00 00 00 :FC
43C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF 00 00 03 FF C0 00 :C1
43D0 00 03 FF F0 00 0F F3 30 00 3F FF F0 00 FF FF F0 :40
43E0 00 F3 33 C0 00 FF FF 00 00 3C CC 00 00 3F F0 00 :1B
43F0 00 03 30 00 00 0F FC 00 00 03 CF 00 00 00 3F C0 :0F
-----------------------------------------------------
Sum: 03 22 DC 60 03 6A D0 6C 03 8E B3 04 3F 51 27 38 :41

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4400 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4410 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 33 30 00 :63
4420 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4430 00 CC C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :8C
4440 00 00 00 00 00 0F C0 00 00 3F F0 00 00 FF FC 00 :F9
4450 00 FF FC 00 00 FF FC 00 00 3F F0 00 00 0C C0 00 :F1
4460 00 3F F0 00 00 3F F0 00 00 3F F0 00 00 FF C0 00 :4C
4470 00 33 00 00 03 FF 00 00 0F F0 00 00 3F 00 00 00 :73
4480 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4490 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 33 30 00 :63
44A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
44B0 00 0C CC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :D8
44C0 00 00 00 00 00 00 0F C0 00 00 3F F0 00 00 FF FC 00 :F9
44D0 00 FF FC 00 00 FF FC 00 00 3F F0 00 00 0C C0 00 :F1
44E0 00 3F F0 00 00 3F F0 00 00 3F F0 00 00 0F FC 00 :98
44F0 00 03 30 00 00 03 FF 00 00 00 3F C0 00 00 03 F0 :27
-----------------------------------------------------
Sum: 00 8A 94 00 03 9C 57 00 0F 6A DF C0 3F 8A 97 F0 :7C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4500 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4510 00 00 00 00 00 3C F0 00 00 CC 33 00 00 CF F3 00 :ED
4520 00 3C 3C 00 00 F3 CF 00 03 0F F0 C0 0C 30 0C 30 :74
4530 00 C0 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C3
4540 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0C C0 03 30 :FF
4550 0C C0 03 30 03 3C F0 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 :EE
4560 00 03 C0 00 00 0C 30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FF
4570 30 00 00 00 0C 30 30 0C 0C 00 0C 30 00 00 00 00 :F0
4580 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4590 0C 00 00 30 00 00 00 00 0C 30 C0 30 03 0C 30 C0 :67
45A0 00 CF F3 00 00 33 CC 00 00 FC 3F 00 03 0F F0 C0 :BE
45B0 0C 30 0C 30 03 0C 30 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 :77
45C0 00 00 00 00 00 00 00 00 0C 00 00 30 3F 00 00 FC :77
45D0 33 00 00 CC 3F 00 00 FC 00 3C F0 00 00 00 00 00 :66
45E0 00 00 00 00 00 0C 30 00 00 03 C0 00 00 00 00 00 :FF
45F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C3 C3 00 03 03 C0 C0 :0C
-----------------------------------------------------
Sum: 87 BE 01 68 75 F2 17 88 1B 15 C5 20 60 DD E2 9C :B4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4600 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4610 00 00 00 00 03 0F 3C C0 03 0C 30 C0 00 CF F3 00 :CF
4620 00 3C 3C 00 00 F3 CF 00 03 0F F0 C0 0C 30 0C 30 :74
4630 00 C0 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C3
4640 00 00 00 00 00 00 00 00 03 00 00 C0 0C C0 03 30 :C2
4650 0C C0 03 30 00 0F 3C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :4A
4660 00 03 C0 00 00 0C 30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FF
4670 30 00 00 00 0C 30 30 0C 0C 00 0C 30 00 00 00 00 :F0
4680 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4690 00 00 00 00 00 00 00 00 03 30 00 03 0C 30 C0 :32
46A0 00 CF F3 00 00 33 CC 00 00 FC 3F 00 03 0F F0 C0 :BE
46B0 0C 30 0C 30 03 0C 30 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 :77
46C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 00 00 C0 :C3
46D0 33 00 00 CC 33 00 00 CC 0C 0F 3C 30 00 00 00 00 :85
46E0 00 00 00 00 00 0C 30 00 00 03 C0 00 00 00 00 00 :FF
46F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C3 C3 00 03 03 C0 C0 :0C
-----------------------------------------------------
Sum: 7B BE 01 38 69 98 AF 58 15 FB 7E 70 24 DD E2 60 :BB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4700 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4710 00 0C 30 00 03 0C 30 C0 00 CF F3 00 00 3F FC 00 :38
4720 03 FF FF C0 0C 0F F0 30 00 30 0C 00 00 C0 03 00 :FB
4730 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4740 00 00 00 00 00 00 00 00 0C 00 00 30 0C C0 03 30 :3B
4750 03 0C 30 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FF
4760 00 00 00 00 00 00 00 00 F0 00 00 0F 00 00 00 00 :FF
4770 0F 00 00 F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FF
4780 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4790 00 0C 30 00 03 0C 30 C0 00 CF F3 00 00 3F FC 00 :38
47A0 03 FF FF C0 0C 0F F0 30 00 30 0C 00 00 30 0C 00 :74
47B0 00 C0 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C3
47C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 00 00 C0 :C3
47D0 3C 0C 30 3C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :B4
47E0 00 00 00 00 00 00 00 00 30 00 00 0C 30 00 00 0C :78
47F0 00 00 00 00 00 00 30 0C 00 00 00 00 00 00 00 00 :3C
-----------------------------------------------------
Sum: 54 EE C1 6C 1E 66 4C E0 2C FE FE 4B 3F 2E 0A FC :05

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4800 8E 15 0E CC 02 13 33 8D 00 53 17 0F C0 8E 15 10 :3E
4810 CC 02 13 17 0F B7 8E 15 12 CC 02 13 17 0F AE 8E :B6
4820 27 16 CC 12 06 17 14 A1 FD FC 82 BF FC 84 BF FC :62
4830 86 7F FC 88 17 14 89 8E 1F 1C CC 01 0A 17 0F 8D :90
4840 8E 21 20 CC 04 08 17 0F 84 8E 21 24 CC 07 08 17 :16
4850 0F 7B B6 FD 01 81 E9 26 F9 17 14 A7 39 24 24 24 :3E
4860 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 :40
4870 24 25 0C 18 17 10 1B 0A 1D 1E 15 0A 1D 12 18 17 :71
4880 1C 25 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 :39
4890 24 24 24 24 24 24 10 18 18 0D 25 25 15 1E 0C 14 :C2
48A0 0B 22 0E 25 25 0B 22 0E 0B 22 25 0A 1B 0A 14 12 :67
48B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
48C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
48D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
48E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
48F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------
Sum: 37 FC 45 EF DB 05 F3 7E 33 71 43 2E 77 E5 3D E7 :4D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4900 8E 1D 00 CC 07 0B 33 8D 00 E4 17 0E C0 8E 12 02 :B4
4910 CC 02 16 17 0E B7 17 00 A0 8E 11 0A CC 07 17 17 :21
4920 0E AB 8E 1A 0C CC 01 0E 17 0E A2 8E 27 10 CC 12 :B2
4930 06 17 13 95 FD FC 82 BF FC 84 BF FC 86 7F FC 88 :C3
4940 17 13 7D 8E 12 14 CC 02 16 17 0E 81 8E 1D 16 CC :72
4950 04 0B 17 0E 78 8E 1D 18 CC 01 0B 17 0E 6F 8E 1D :86
4960 1A CC 07 0B 17 0E 66 8E 1D 1C CC 02 0C 17 0E 5D :A6
4970 8E 1D 1E CC 04 09 17 0E 54 8E 15 20 CC 01 13 17 :D5
4980 0E 4B 8E 15 22 CC 07 12 17 0E 42 8E 1F 26 CC 02 :0B
4990 09 17 0E 39 8E 15 28 CC 04 13 17 0E 30 8E 15 2A :37
49A0 CC 01 13 17 0E 27 8E 1B 2E CC 04 0D 17 0E 1E 8E :B1
```


▶まったくすごいですねー！新機種の雨あられ，FMにX1にPCにと，まったく競争でもしてるんですかねぇ，とにかく，その波で，今まで頑張ってきた旧機種ユーザーはだいぶショックを受けたんじゃないですか，しかし，そんなことは気にせず，お互い頑張りませう。 P.S.1 うちの学校はほとんどがX1ユーザーである，ちなみに私はS1が欲しい，P6mkIIユーザーです。 P.S.2 自分は快人さんを尊敬し，らばさんとTomokoさんのふぁんで，本屋でマンガファンロードを読んで大笑いしたふとどきものです。

```
49B0 23 30 CC 07 05 17 0E 15 39 34 40 8E 13 06 CE 37 :BE
49C0 00 8D 1B CE 3A 00 8D 16 CE 3D 00 8D 11 CE 3F 00 :09
49D0 8D 0C CE 42 00 8D 07 CE 45 00 8D 02 35 C0 34 10 :18
49E0 1F 12 17 1D E3 35 10 1F 10 8B 08 1F 01 39 0C 11 :C5
49F0 0A 14 18 25 25 17 22 0A 17 24 25 16 12 1B 0A 0C :7C
-------------------------------------------------------
Sum: ED 3A 03 C3 C8 3B C4 2B C2 D3 DA 57 7F 72 0C 2E :D0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4A00 15 0E 25 0B 0A 15 15 25 17 0E 20 25 07 25 24 01 :67
4A10 00 00 25 02 00 00 25 03 00 00 25 04 00 00 25 05 :A2
4A20 00 00 25 06 00 00 0B 18 18 0B 22 25 1D 1B 0A 19 :13
4A30 19 0E 1B 1C 24 25 0C 11 0A 14 18 25 14 0E 22 25 :88
4A40 0F 1E 17 0C 1D 12 18 17 25 24 02 25 14 0E 22 25 :B7
4A50 25 0D 18 20 17 04 25 14 0E 22 25 25 15 0E 0F 1D :87
4A60 05 25 14 0E 22 25 25 1C 1D 18 19 06 25 14 0E 22 :91
4A70 25 25 1B 12 10 11 1D 0B 25 14 0E 22 25 25 1E 19 :A7
4A80 21 25 14 0E 22 25 25 16 12 1B 0A 0C 15 0E 25 0B :B0
4A90 0A 15 15 23 25 14 0E 22 25 25 25 13 1E 16 19 25 :B4
4AA0 25 13 1E 16 19 24 25 0B 18 17 1E 1C 25 24 0B 12 :A8
4AB0 10 25 0C 0A 1B 1B 18 1D 25 25 07 07 00 25 19 1D :69
4AC0 1C 1C 19 0E 0C 12 0A 15 25 14 0E 22 25 02 05 00 :31
4AD0 25 19 1D 1C 11 12 1D 25 1C 19 0A 0C 0E 25 14 0E :7C
4AE0 22 0A 1B 0A 14 12 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :77
4AF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum: 4F 42 8C 00 40 34 67 3A 63 48 39 55 36 37 4D 2E :53

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4B00 00 00 3F F0 C0 3C C0 CC C3 0C CC 0C F0 0C 3F F0 :89
4B10 00 00 03 00 0F 00 03 00 03 00 03 00 03 00 0F C0 :ED
4B20 00 00 3F F0 C0 0C C0 0C 00 F0 0F 00 30 00 FF FC :F1
4B30 00 00 3F F0 C0 0C 00 0C 0F F0 00 0C C0 0C 3F F0 :0D
4B40 00 00 00 F0 03 30 0C 30 30 30 C0 30 FF FC 00 30 :DA
4B50 00 00 FF FC C0 00 C0 00 FF F0 00 0C C0 0C 3F F0 :71
4B60 00 00 3F F0 C0 0C C0 00 FF F0 C0 0C C0 0C 3F F0 :71
4B70 00 00 FF FC C0 0C C0 30 00 C0 03 00 03 00 03 00 :B0
4B80 00 00 3F F0 C0 0C C0 0C 3F F0 C0 0C C0 0C 3F F0 :BD
4B90 00 00 3F F0 C0 0C C0 0C 3F FC 00 0C C0 0C 3F F0 :09
4BA0 00 00 03 00 0C C0 0C C0 30 30 3F F0 30 30 FC FC :82
4BB0 00 00 FF F0 30 0C 30 0C 3F F0 30 0C 30 0C FF F0 :FD
4BC0 00 00 3F F0 C0 0C C0 00 C0 00 C0 00 C0 0C 3F F0 :36
4BD0 00 00 FF C0 30 30 30 0C 30 0C 30 0C 30 30 FF C0 :F2
4BE0 00 00 FF FC 30 0C 30 C0 3F C0 30 C0 30 0C FF FC :4D
4BF0 00 00 FF FC 30 0C 30 C0 3F C0 30 C0 30 00 FC 00 :42
-------------------------------------------------------
Sum: 00 00 B9 20 9E D4 DB B4 5E 54 E0 00 95 C8 BF 24 :AC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4C00 00 00 3F F0 C0 0C C0 00 C0 FC C0 0C C0 0C 3F FC :4A
4C10 00 00 FC FC 30 30 30 30 3F F0 30 30 30 30 FC FC :9F
4C20 00 00 0F C0 03 00 03 00 03 00 03 00 03 00 0F C0 :AD
4C30 00 00 0F C0 03 00 03 00 03 00 03 00 F3 00 3C 00 :0A
4C40 00 00 FC 3C 30 C0 33 00 3C 00 33 00 30 C0 FC 3C :F2
4C50 00 00 FC 00 30 00 30 00 30 00 30 00 30 0C FF FC :F3
4C60 00 00 F0 3C 3C F0 33 30 33 30 30 30 30 30 FC FC :D6
4C70 00 00 F0 FC 30 30 3C 30 33 30 30 F0 30 30 FC 3C :D3
4C80 00 00 3F F0 C0 0C C0 0C C0 0C C0 0C C0 0C 3F F0 :5A
4C90 00 00 FF F0 30 0C 30 0C 3F F0 30 00 30 00 FC 00 :F2
4CA0 00 00 3F F0 C0 0C C0 0C C3 CC CC 3C CC 0C 3F F0 :65
4CB0 00 00 FF F0 30 0C 30 0C 3F F0 C0 30 30 0C FC FC :DE
4CC0 00 00 3F F0 C0 0C C0 00 3F F0 00 0C C0 0C 3F F0 :F1
4CD0 00 00 FF FC C3 0C 03 00 03 00 03 00 03 00 0F C0 :A5
4CE0 00 00 FC FC 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 0F C0 :A7
4CF0 00 00 FC FC 30 30 30 30 30 30 0C C0 0C C0 03 00 :B3
-------------------------------------------------------
Sum: 00 00 E3 84 85 C4 CB 20 7A 54 E4 60 91 AC 4F 74 :AD

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4D00 00 00 FC FC 30 30 33 30 33 30 33 30 0C C0 03 C0 :10
4D10 00 00 FC FC 30 30 0C C0 03 00 0C C0 30 30 FC FC :4B
4D20 00 00 FC FC 30 30 0C C0 03 00 03 00 03 00 0F C0 :FC
4D30 00 00 FF FC C0 30 00 C0 03 00 0C 00 30 0C FF FC :F1
4D40 00 00 07 1C 1F FF 1F FF 1F FF 0F FC 01 F0 00 40 :B9
4D50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4D60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4D70 67 82 67 82 67 82 67 82 62 57 62 67 74 74 00 00 :0E
4D80 62 57 67 62 74 62 4D 4D 57 62 67 74 67 82 57 62 :28
4D90 67 67 62 67 67 67 62 57 62 62 67 74 74 62 67 61 :61
4DA0 62 62 62 57 62 62 62 57 4D 57 57 62 67 67 00 00 :25
4DB0 57 4D 67 74 57 4D 41 41 57 4D 67 74 57 4D 74 74 :B0
4DC0 74 67 74 67 62 74 67 62 67 57 62 5C 57 57 00 00 :7F
4DD0 67 00 62 00 57 57 00 00 67 57 67 57 4D 57 00 00 :97
4DE0 57 62 67 74 67 74 4D 4D 57 62 67 74 67 74 82 82 :7C
4DF0 00 00 00 00 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FF
-------------------------------------------------------
Sum: 1B B8 35 F8 89 F8 DC E7 34 FE 76 2B 88 2C BC 77 :FE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4E00 FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FE
4E10 00 00 02 02 04 00 02 03 FF FF FF FF FF FF FF FF :05
4E20 00 02 00 02 00 03 00 04 00 03 FF FF FF FF FF FF :08
4E30 00 02 03 00 02 03 00 02 03 00 02 03 FF FF FF FF :10
4E40 00 01 02 02 03 03 04 04 01 00 02 02 FF FF FF FF :14
4E50 00 00 01 00 00 02 02 04 04 05 05 01 FF FF FF FF :14
4E60 01 00 00 02 02 02 04 04 04 05 05 05 FF FF FF FF :1E
4E70 01 03 01 03 03 04 04 05 05 00 00 02 02 01 01 FF :1E
4E80 05 03 01 02 01 05 03 00 02 01 00 00 01 00 04 FF :1B
4E90 00 01 00 02 02 02 00 01 04 01 FF FF FF FF FF FF :07
4EA0 00 01 02 03 04 05 00 01 02 03 04 05 00 01 02 FF :20
4EB0 00 00 01 01 02 02 03 03 04 04 05 05 01 00 01 FF :1F
4EC0 00 02 03 04 05 01 01 01 03 03 03 04 04 01 01 FF :23
4ED0 01 03 03 03 03 05 05 05 05 05 00 02 04 01 03 FF :2F
4EE0 01 01 03 03 05 05 00 02 04 03 03 01 01 00 01 FF :20
4EF0 01 03 05 01 03 05 00 02 04 01 02 03 04 05 01 FF :27
-------------------------------------------------------
Sum: 09 15 1B 1E 28 2F 1D 29 27 21 1E 1E 09 02 05 F1 :79

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4F00 FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FE
4F10 02 1A 32 4A 0E 26 3E FF 02 1A 32 4A 0E 26 3E FF :12
4F20 0E 26 3E FF 02 26 4A FF 0E 26 3E FF 02 26 4A FF :C4
4F30 0E 32 FF FF 1A 3E FF FF 0E 32 FF FF 1A 3E FF FF :28
4F40 0A 1A 2A 3A 12 22 32 42 0A 1A 2A 3A 12 22 32 42 :60
4F50 26 FF FF FF 1A 32 FF FF 0E 26 3E FF 02 1A 32 4A :76
4F60 02 1A 32 4A 02 1A 32 4A 02 1A 32 4A 02 1A 32 4A :60
4F70 0E 26 3E FF 0E 26 3E FF 1A 32 FF FF 1A 32 FF FF :76
4F80 02 1A 32 4A 14 20 2C 38 0E 26 3E FF 02 1A 32 4A :39
4F90 02 1A 32 4A 0E 26 3E FF 1A 32 FF FF 26 FF FF FF :76
4FA0 02 1A 32 4A 26 FF FF FF 0E 26 3E FF 1A 32 FF FF :76
4FB0 1A 32 FF FF 26 FF FF FF 02 0E 3E 4A 26 FF FF FF :28
4FC0 02 0E 1A 26 FF 32 3E 4A 02 0E 1A 26 FF 32 3E 4A :12
4FD0 14 20 2C 38 08 1A 32 44 0E 26 3E FF 02 1A 32 4A :39
4FE0 02 1A 32 4A 14 20 2C 38 08 1A 32 44 0E 26 FF FF :FA
4FF0 02 26 4A FF 0E 1A 32 3E 02 26 4A FF 1A 32 FF FF :C4
-------------------------------------------------------
Sum: 97 B8 5F 4E FD E8 5E C0 A4 FE 95 79 EB 00 B9 AB :FE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5000 B6 68 00 81 BD 10 27 01 57 39 05 01 01 00 01 04 :00
5010 02 1A 32 4A 0E 26 3E FF 02 1A 32 4A 0E 26 3E FF :12
5020 06 0E 22 0E 22 00 00 03 00 00 02 00 06 3F 22 04 :D6
5030 03 03 0B 0E 05 0E 04 3C 00 01 00 00 00 00 00 30 :A0
5040 00 00 01 4C 04 4C 04 36 00 01 00 00 00 00 00 10 :E8
5050 03 02 01 13 0E 14 0E 39 00 01 00 00 00 00 00 20 :A3
5060 03 02 01 1A 04 1B 04 39 00 00 00 00 00 00 00 20 :9C
5070 00 04 01 4C 04 4C 04 3F 00 01 00 00 00 00 00 40 :25
5080 03 02 01 1B 04 19 04 39 00 00 00 00 00 00 00 20 :98
5090 03 00 02 4C 04 4C 04 36 00 01 00 00 00 00 00 10 :EC
50A0 03 01 02 4C 04 4C 04 45 00 01 00 00 00 00 00 60 :4C
50B0 03 02 02 4C 04 4C 04 39 00 01 00 00 00 00 00 20 :01
50C0 03 03 02 4C 04 4C 04 3C 00 01 00 00 00 00 00 30 :15
50D0 03 04 02 4C 04 4C 04 3F 00 01 00 00 00 00 00 40 :29
50E0 03 05 02 4C 04 4C 04 42 00 01 00 00 00 00 00 50 :3D
50F0 00 01 72 00 10 00 00 02 00 0A 01 03 01 14 1F 1A :E1
-------------------------------------------------------
Sum: DC AD DF BC 08 EC 9F D2 59 67 3A 4E 16 79 80 51 :01

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5100 00 02 1E 1A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :3A
5110 00 00 00 00 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FF
5120 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 08 :08
5130 02 05 00 01 01 01 18 02 01 36 02 01 18 0C 01 36 :B9
5140 0C 00 18 16 01 36 16 0E 51 52 00 00 02 02 04 00 :40
5150 02 03 FF FF FF FF FF FF 5A 06 00 12 2D 00 :9C
5160 17 16 9D 17 01 2F 7F 50 0C 17 0B 97 17 0B E8 86 :35
5170 05 B7 50 0A 4A B7 50 0F 86 01 B7 50 0B 7F 50 F0 :CE
5180 7F 50 F1 7F 50 F2 7F 50 F6 7F 50 F8 7F 51 10 7F :6C
5190 50 0D 86 12 B7 51 5D 17 09 F1 17 0B 66 17 06 EE :FE
51A0 17 06 6B 7C 50 0C 17 04 F1 F6 50 0B C1 03 25 12 :B8
51B0 27 40 C1 07 25 46 27 49 C1 0A 27 4A C1 10 10 24 :4B
51C0 0B 35 BE 4E 00 58 58 58 58 34 04 3A CE 51 4A FF :56
51D0 51 48 10 8E 00 08 8D 11 35 04 8E 4F 00 3A CE 50 :4B
51E0 10 10 BE 00 08 8D 02 20 22 EC 81 ED C1 31 3F 26 :38
51F0 F8 39 86 01 B7 50 F8 B7 50 FC 20 C6 7C 50 FC 20 :88
-------------------------------------------------------
Sum: 9D 40 77 42 86 EE F5 62 93 2F 2F 82 AE 31 08 EC :A7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5200 C1 7C 51 10 20 BC 7C 50 0D 20 B7 17 0B 01 17 0B :6F
5210 0A 17 0B 67 CC 4D 70 FD 53 02 7F 50 29 17 06 D5 :58
5220 17 07 21 7A 51 5B 26 03 17 05 E3 7A 51 30 26 03 :B1
5230 17 02 9B 7A 50 F7 26 09 7C 50 F7 7C 50 F7 17 00 :41
5240 C3 B6 50 F8 27 08 7A 50 F9 26 03 17 0B BD 7A 50 :85
5250 FB 26 03 17 0C 56 7A 50 2A 26 03 17 0D 7F 7A 51 :28
5260 2F 26 03 17 03 C5 7A 50 0E 26 06 17 0F 7C 17 04 :F8
5270 90 7A 50 27 26 09 17 13 47 17 04 AB 17 08 44 B6 :00
5280 FD 01 81 E9 27 09 B6 50 F6 10 26 03 5A 20 8E 17 :EC
5290 0A 71 16 0A 62 1A 50 30 8D 00 06 BF FF F6 1C AF :A9
52A0 39 34 77 F6 FD 04 C4 02 27 22 B6 50 0C 27 1A BE :FB
52B0 53 02 A6 84 81 FF 10 27 00 2A 30 01 BF 53 02 B7 :5C
52C0 52 F4 33 8D 00 2E 17 0B 0F 35 77 3B B6 FD 01 81 :81
52D0 95 26 F6 B6 52 E3 26 F1 7C 52 E3 17 04 B4 7C 51 :00
52E0 5C 20 E6 00 8E 4D 70 7D 51 5A 26 05 86 5A B7 51 :E8
52F0 5A 16 FF BE 62 00 00 00 00 00 FE 10 00 00 00 :9D
-------------------------------------------------------
Sum: A6 10 80 26 32 0B 44 7E F1 3D B2 B5 87 9A A3 9C :50

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5300 07 00 4D A5 B6 51 11 26 1D B6 51 15 10 26 00 81 :27
5310 B6 51 10 26 01 39 7A 51 14 27 01 39 7C 51 11 CC :61
5320 26 00 FD 51 12 39 B6 51 13 81 18 27 11 10 BE 51 :C9
5330 12 7C 51 13 BE 51 12 33 BD 01 13 16 14 8A 33 8D :5B
5340 00 41 17 0A 93 7F 51 11 CC 0E 00 BE 51 12 17 09 :F1
5350 78 FD FC 82 BF FC 84 17 09 66 10 8E 00 08 30 8D :1B
5360 FD B5 33 8D 00 15 A6 C4 A7 84 CC 27 19 ED 01 30 :46
5370 03 33 41 31 3F 26 EF 7C 51 15 39 01 02 04 08 05 :2B
5380 06 09 0A 00 05 00 0D FF 0F 0A 00 10 10 10 00 10 :83
5390 00 7A 50 F7 B6 51 18 81 3C 24 14 7C 51 16 86 02 :40
53A0 B1 51 16 25 04 8D 21 20 03 7F 51 16 8D 20 39 7F :5D
53B0 51 15 7F 51 16 30 8D FD 5E 10 8E 00 08 EC 01 8D :84
53C0 6A 30 03 31 3F 26 F6 39 30 8D FD 57 20 04 30 8D :54
53D0 FD 45 10 8E 00 04 33 8D 00 64 EC 01 8D 4D 86 08 :5D
53E0 A5 84 27 02 6A 02 86 04 A5 84 27 02 6C 02 86 02 :90
```

(わたしのわたしのともーは，ろーですとーのてーくん)

```
53F0 A5 84 27 02 6A 01 B6 01 A5 84 27 02 6C 01 34 70 :A7
-----------------------------------------------------
Sum: 26 59 82 A9 00 05 C5 CB C4 22 BC FD 98 A2 82 1B :B5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5400 CC 0A 02 10 AE 01 17 08 C0 FD FC 82 10 BF FC 84 :40
5410 8E FC 86 10 8E 00 08 EC C1 ED 81 31 3F 26 F8 17 :76
5420 08 9E 35 70 30 03 31 3F 26 B0 39 34 06 17 08 99 :EF
5430 FD FC 84 CC 0E 01 FD FC 82 17 08 84 35 86 00 00 :31
5440 01 00 03 80 07 40 7E FC 05 C0 03 80 01 00 00 00 :8E
5450 00 00 04 01 00 20 06 01 80 60 04 81 81 20 04 21 :57
5460 84 20 04 11 88 20 04 3F FC 20 04 FF FF 20 04 FF :E5
5470 FF 20 04 FF F9 20 04 FF F9 20 04 FF F3 20 0F FF :7B
54B0 E7 F0 07 FF 3F E0 01 FF FF B0 00 0E 70 00 00 00 :F9
5490 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
54A0 00 00 00 00 00 00 00 00 3E 7C 00 01 FE 7F 80 00 FE :B6
54B0 7F 00 00 FE 7F 00 00 FE 7F 00 00 FE 7F 00 0F FF :04
54C0 FF F0 07 FF FF E0 01 FF FF B0 00 0E 70 00 86 02 :59
54D0 B7 51 30 B6 50 29 10 26 00 C6 B6 51 33 26 25 BE :A6
54E0 51 31 30 1F 27 04 BF 51 31 39 7C 51 33 8E 05 00 :09
54F0 BF 51 31 10 8E 00 06 30 8D FC 3A 6C 84 30 03 31 :2C
-----------------------------------------------------
Sum: 0F 93 EF CE C4 92 B0 4B 5A 0C 3A 90 C6 46 D5 41 :02

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5500 3F 26 F8 39 10 8E 00 06 30 8D FC 29 33 8D 00 70 :4C
5510 7F 51 34 6D 84 27 31 34 70 EC 01 F1 50 24 26 39 :A2
5520 B1 50 23 25 34 80 03 B1 50 23 24 2D 6F 84 33 8D :28
5530 FD C2 86 14 B7 52 F4 17 08 9E 86 25 17 08 73 35 :85
5540 70 30 03 31 3F 26 CC 39 7C 51 34 86 06 B1 51 34 :01
5550 26 EF 7C 50 29 7F 51 33 39 EC 01 17 07 6B FD FC :B5
5560 85 7F FC 84 7F FC 83 86 0C B7 FC 82 8E FC 87 10 :6A
5570 8E 00 10 EC C1 ED 81 31 3F 26 F8 17 07 42 20 BF :86
55B0 00 00 03 C0 03 C0 00 00 01 80 01 E0 01 80 01 E0 :4A
5590 03 C0 0C 30 0C 30 03 C0 01 80 01 E0 01 80 01 E0 :C2
55A0 FC 50 23 C1 04 26 04 81 4A 24 01 39 35 20 17 07 :FA
55B0 D7 8E 1F 02 33 8D 00 46 CC 02 0A 17 02 0F 7F 50 :5B
55C0 0C C6 10 A6 C0 34 44 8D 4F 35 44 5A 26 F5 8D 52 :69
55D0 17 07 30 7A 51 5D 26 03 7C 51 5D 7C 50 0B B6 50 :A6
55E0 0B 81 10 10 25 FB B6 BD 48 00 12 12 12 12 12 7F :60
55F0 50 F3 7F 50 F4 7F 50 F5 7F 50 F6 16 06 F9 17 0E :C9
-----------------------------------------------------
Sum: 69 06 80 03 97 C3 C0 EE A2 50 86 B0 72 D1 C5 B0 :DA

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5600 21 1D 25 1C 0C 0E 17 0E 92 82 74 6D 62 57 4D 49 :02
5610 41 49 41 49 41 49 41 49 33 8D FC D8 B7 52 F4 17 :D0
5620 07 B6 10 8E 80 00 31 3F 26 FC 39 86 0A B7 51 2F :6D
5630 10 8E 00 06 30 8D F9 F8 A6 84 26 20 A6 FF 51 48 :00
5640 2B 19 7A 51 47 27 1D 86 07 B1 51 47 25 0D 17 08 :C1
5650 01 86 02 B1 51 47 26 03 17 07 2D 39 30 88 10 31 :78
5660 3F 26 D5 39 86 0E B7 51 47 FE 51 48 E6 C4 2B EB :AD
5670 33 41 FF 51 48 1F 13 30 8D FA 15 58 58 58 58 3A :A4
56B0 10 8E 00 08 EC 81 ED C1 31 3F 26 F8 17 07 CD 17 :51
5690 06 E9 33 8D 0F 1C 17 07 3F 39 7F 50 2B 7F 51 11 :4B
56A0 7F 51 15 7F 51 5A 7F 51 5C 7F 52 E3 30 8D FA 50 :F6
56B0 10 8E 00 04 6F 84 30 04 31 3F 26 F8 30 8D F9 70 :7D
56C0 10 8E 00 06 6F 84 30 88 10 31 3F 26 F7 33 8D F9 :A5
56D0 4F 30 8D 00 23 C6 09 A6 80 A7 C0 5A 26 F9 7F 51 :D4
56E0 33 8E 05 00 BF 51 31 10 8E 00 06 30 8D FA 46 6F :17
56F0 84 30 03 31 3F 26 F8 39 00 00 00 00 2C 00 00 03 :AD
-----------------------------------------------------
Sum: D2 82 A3 D4 AE BB A4 2C 9E 4D D5 DE D4 D6 F0 D9 :15

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5700 00 B6 50 0D 26 01 39 7A 57 26 27 0C B6 57 26 81 :51
5710 80 27 0B 81 40 27 0B 39 86 04 B7 50 0F 39 86 03 :40
5720 20 F8 86 02 20 F4 00 7D 51 5A 26 01 39 86 5A B1 :CD
5730 51 5A 27 30 7A 51 5A 27 41 FC 50 23 81 03 24 04 :AA
5740 C1 03 25 49 8E 01 01 CC 0A 02 17 05 7C FD FC 82 :AD
5750 BF FC 84 CE FC 86 8E 57 BD 10 8E 00 0B 17 FA 89 :71
5760 17 05 5D 39 7A 51 5A FC 50 23 C1 18 26 08 81 20 :EE
5770 25 04 81 2C 25 CE 7F 51 5A 39 CC 0E 01 17 05 49 :6C
5780 FD FC 82 CC 01 01 FD FC 84 17 05 34 39 7F 51 5A :79
5790 8D E8 33 8D FB 5E 86 1E B7 52 F4 17 06 3A 86 10 :1C
57A0 BB 50 F1 19 25 04 B7 50 F1 39 B7 50 F1 86 01 BB :A9
57B0 50 F0 19 25 04 B7 50 F0 39 7C 50 F6 39 3F F0 C4 :A0
57C0 8C C4 80 3F F0 04 8C C4 8C 3F F0 00 00 B7 58 0B :28
57D0 BF 58 0C A6 C0 8D 04 5A 26 F9 39 34 74 C6 10 3D :87
57E0 8E 4B 00 30 8B 10 8E 00 08 CE FC 86 17 04 DA 17 :96
57F0 F9 F7 8E 58 0A CE FC 82 10 8E 00 02 17 F9 EA 17 :DD
-----------------------------------------------------
Sum: 14 B9 68 40 93 9C AA C1 0F A0 AB F8 35 44 9A 0C :80

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5800 04 BE 7C 58 0C 7C 58 0C 35 F4 0A 01 39 00 86 14 :89
5810 B7 51 5B 86 07 B7 58 0B CC 2C 30 FD 58 0C 33 8D :53
5820 F8 CE 10 8E 00 03 A6 C0 8D 27 31 3F 26 F8 4F 17 :75
5830 FF A9 17 00 2D 86 01 B7 58 0B CC 2B 00 FD 58 0C :E5
5840 10 8E 00 03 A6 C0 8D 09 31 3F 26 F8 4F 17 FF 8B :1B
5850 39 1F 89 44 44 44 44 17 FF 81 1F 98 84 0F 17 FF :E8
5860 7A 39 34 12 30 8D F8 B8 A6 84 A1 03 27 0E 25 1C :7A
5870 A7 03 A6 01 A7 04 A6 02 A7 05 20 10 A6 01 A1 04 :CC
5880 27 04 24 F0 20 06 A6 02 A1 05 24 EC 35 92 86 07 :17
5890 B7 58 0B CC 4A 30 FD 58 0C B6 50 0B 81 0A 25 02 :84
58A0 8B 06 8D AD CC 1A 30 FD 58 0C B6 50 0A 17 FF 2B :93
58B0 8E 3D 30 33 8D 00 22 CC 04 05 17 FF 10 8E 1F 30 :B5
58C0 CC 02 05 17 FF 07 8E 03 30 CC 04 0A 17 FE FE 8E :2C
58D0 15 00 CC 01 08 17 FE F5 39 1C 0C 0E 17 0E 1C 0C :B0
58E0 18 1B 0E 0C 11 0A 14 18 25 17 22 0A 17 11 12 25 :5B
58F0 1C 0C 18 1B 0E BD 05 8D 13 8D 32 39 F6 51 5D 58 :8F
-----------------------------------------------------
```

```
Sum: 28 37 44 A1 EA 56 60 F8 0D F3 E2 AC 62 E5 8E E9 :28

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5900 8D 04 5A 26 FB 39 86 3C 4A 26 FD 39 30 8D F7 20 :81
5910 10 8E 00 06 A6 84 26 04 C6 06 8D E4 30 88 10 31 :2E
5920 3F 26 F1 B6 51 15 26 04 C6 28 8D D4 39 30 8D F8 :D9
5930 04 10 8E 00 06 6D 84 26 04 C6 03 8D C3 30 03 31 :40
5940 3F 26 F2 39 B6 51 5C 27 01 39 30 8D F6 E2 10 8E :87
5950 00 06 A6 84 81 03 26 08 EC 05 8D 41 10 25 00 5D :33
5960 30 88 10 31 3F 26 EB 30 8D F7 95 10 8E 00 04 A6 :DA
5970 84 27 08 EC 02 8D 26 10 25 00 42 30 04 31 3F 26 :95
5980 EE B6 51 15 27 16 30 8D F7 8D 10 8E 00 08 EC 01 :1B
5990 8D 0B 10 25 00 27 30 03 31 3F 26 F2 39 B1 50 23 :0C
59A0 25 18 80 02 2B 05 B1 50 23 24 0F F1 50 24 25 0A :DA
59B0 C0 03 F1 50 24 24 03 1A 01 39 1C FE 39 35 20 7A :C5
59C0 50 0A 7F 50 0C 86 07 B7 58 0B CC 1A 30 FD 58 0C :53
59D0 B6 50 0A 17 FE 05 10 8E 00 00 BE 50 23 33 8C 5A :12
59E0 17 0D E5 C6 20 33 8C 32 A6 C0 34 44 17 FC 29 35 :2F
59F0 44 5A 26 F4 B6 50 0A 27 06 17 03 07 16 F7 9E 8E :4F
-----------------------------------------------------
Sum: 94 40 EF 69 C6 BA AA 71 C9 5A D0 B0 36 E2 16 02 :9A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5A00 1F 17 33 BD 00 B4 CC 07 09 17 FD C1 C6 14 17 FC :48
5A10 11 5A 26 FA 17 02 EC 16 F7 55 62 74 92 74 57 49 :6E
5A20 57 57 57 6D 82 6D 62 57 62 62 00 62 4D 62 57 62 :A8
5A30 57 62 57 57 4D 4D 49 49 00 00 00 0C 0C 00 00 3F :EA
5A40 3F 00 00 FF FF C0 00 F3 F3 C0 03 FC CF F0 03 FF :63
5A50 3F F0 0F FC CF FC 03 F3 F3 F0 30 00 00 03 3F FF :4F
5A60 7F FF 00 FF FF C0 03 FF FF F0 03 FF 3F F0 03 FF :60
5A70 FF F0 0F FF FF FC 3C 3F FF 0F 00 0C 0C 00 00 3F :D8
5A80 3F 00 00 FF FF C0 00 F3 F3 C0 03 FC CF F0 03 FF :63
5A90 3F F0 0F FC CF FC 03 F3 F3 F0 30 2A AA 03 3F FF :23
5AA0 7F FF 00 FF FF C0 03 FF FF F0 03 FF 3F F0 03 FF :60
5AB0 FF F0 0F FF FF FC 3C 3F FF 0F 10 0A 16 0E 25 18 :FC
5AC0 1F 0E 1B 7A 51 5E 27 30 86 40 B1 51 5E 24 01 39 :4C
5AD0 CC 26 18 10 B3 50 23 27 0C 10 8E 00 00 1F 01 33 :64
5AE0 8C 29 16 0C E3 86 77 17 02 C8 86 27 17 FB 29 86 :06
5AF0 24 17 FB 24 7F 51 5E 39 CC 0E 00 8E 26 18 17 01 :7F
-----------------------------------------------------
Sum: 71 5C 87 F7 E4 E5 06 AC 8A 52 A0 DF 34 14 B6 2A :49

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5B00 C8 FD FC 82 BF FC 84 17 01 B6 39 00 00 00 00 00 :89
5B10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5B20 00 00 00 00 3E 00 00 01 FF C0 00 03 FF C0 00 07 :C7
5B30 FF F0 00 1F FF F0 00 3F FF E0 00 3F FF C0 00 7F :98
5B40 FF 00 00 FF E0 00 00 00 00 00 00 00 3E 00 00 1C :1C
5B50 01 F8 00 00 07 F1 F8 00 07 CF F8 00 03 9F F0 00 :49
5B60 01 BF C1 00 00 3F 07 00 00 1C 1F 00 40 03 FC 00 :41
5B70 20 07 F8 01 10 00 C0 00 80 00 00 04 00 00 00 00 :74
5B80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 86 32 B7 5C 11 :DC
5B90 17 01 70 BD 49 00 12 12 12 12 8D 76 17 FA 82 :7E
5BA0 7A 5C 11 26 F6 17 01 5B 17 FA EF 8E 01 00 BF 5C :20
5BB0 11 30 8D F4 DB 33 8D F4 77 10 8E 00 18 17 F6 29 :B4
5BC0 7F 50 31 7F 50 41 7F 50 51 8E 6C 13 BF 50 37 7A :FD
5BD0 50 32 8E 00 2C BF 50 33 BF 50 35 17 01 31 17 01 :23
5BE0 3A CC 01 0F 8E 19 1C 33 8C 33 17 FB E0 17 FC 9E :6E
5BF0 17 FC 1B 8D 1E C6 04 34 04 17 FC F9 35 04 5A 26 :A0
-----------------------------------------------------
Sum: AA 82 9E 93 35 45 D2 A2 C6 85 93 05 D7 E1 9B DD :5E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5C00 F6 17 05 E6 BE 5C 11 30 1F BF 5C 11 26 E5 16 FF :BE
5C10 7A 30 E3 B6 FD 01 81 20 26 02 35 20 39 25 11 12 :E0
5C20 1D 25 1C 19 0A 0C 0E 25 14 0E 22 25 20 E9 20 43 :95
5C30 48 41 4B 4F 20 4E 59 41 4E 20 20 4D 49 52 41 43 :25
5C40 4C 45 20 42 41 4C 4C 20 E9 20 46 4D 2D 4E 45 57 :9F
5C50 37 20 56 65 72 20 31 2E 30 20 62 79 20 54 4F 53 :44
5C60 48 49 59 55 4B 49 20 41 52 41 4B 49 20 00 00 00 :7B
5C70 00 00 00 00 00 26 18 A6 03 81 FF 27 12 81 8C 27 :D4
5C80 0E 9A 1F 17 FE F2 4F 39 86 01 97 20 31 21 39 86 :A5
5C90 01 39 34 20 0F 22 17 FE F5 31 21 17 02 A7 35 20 :30
5CA0 26 ED A6 03 81 8C 27 5B 81 FF 27 E3 97 1F 17 01 :A3
5CB0 88 27 0F A6 A4 81 3C 26 04 97 22 31 21 17 01 22 :34
5CC0 7F FD 05 7F FD 05 1C AF 39 34 02 B6 FD 05 2B FB :1A
5CD0 1A 50 86 80 B7 FD 05 B6 FD 05 2A FB 7D FC 82 26 :27
5CE0 02 35 82 B6 FC 80 8A 80 B7 FC 80 8D D3 17 00 5E :FD
5CF0 20 D9 8A 89 17 FE 81 86 02 17 FF CD B7 FC 82 17 :59
-----------------------------------------------------
Sum: 18 9D BD 1E DC 33 A3 0E 04 05 71 2F 36 7A 5D C7 :CD

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5D00 FF BE 39 86 04 17 FF C1 B7 FC 82 17 FF B2 39 86 :13
5D10 06 17 FF B5 B7 FC 82 17 FF A6 39 8E 50 10 C6 28 :D7
5D20 8D 0D C6 1E 8D 09 C6 14 8D 05 C6 0A 8D 01 39 10 :27
5D30 8E 00 04 A6 80 2B 10 1F 03 86 08 17 FF 8B B7 FC :F7
5D40 82 FF FC 83 17 FF 79 8D 05 31 3F 26 E6 39 34 02 :0C
5D50 86 50 4A 26 FD 35 82 86 07 1F 89 8D 18 4A 8D 15 :C0
5D60 4A C6 04 8D 10 4A 8D 0D 4A 5A 5A 8D 08 4A 8D 05 :04
5D70 4A 5A 8D 01 39 8E FD 38 E7 86 39 CC 14 00 17 FF :CA
5D80 48 FD FC 82 17 FF 39 39 CC 14 01 20 F1 86 09 B7 :83
5D90 5D AE FC 5D B0 F7 5D AF 58 49 C3 00 01 F3 5D B0 :7C
5DA0 BB 5D AF 84 7F FD 5D B0 B1 5D AE 22 E8 39 09 C7 :A3
5DB0 01 56 BB 50 F2 19 B7 50 F2 25 01 39 86 01 BB 50 :57
5DC0 F1 19 B7 50 F1 25 01 39 86 01 BB 50 F0 19 B7 50 :03
5DD0 F0 25 01 39 7C 50 F6 39 34 20 10 8E 00 0E 4F E6 :7F
5DE0 C4 8D 0F 4C 33 41 31 3F 26 F5 17 FF 61 17 FF 5E :96
5DF0 35 A0 34 06 B7 FD 0E 86 03 8D 09 F7 FD 0E 86 02 :7A
-----------------------------------------------------
Sum: F7 1A 36 C4 B4 12 BC 82 2D DF 42 21 A3 1A 09 E9 :2D
```


▶7月号p.186の「ラ・フェール伯爵」さん，僕も「ネバーエンディング・ストーリー」を見ましたが，ただただ，「すばらしい」と感動しました．SFXのすばらしさもさることながら，ストーリーのすばらしさは他に類を見ません．特に岩喰い男ロックバイターが，「オレは仲間を救えなかった」と話すシーンや，宇宙空間にそびえ立つ象の牙の塔のシーンは印象的でした．この映画で，僕は「夢を忘れてはならない」と悟ったのです．「まる3日も社会復帰できなかった」とのことですが，僕などは1週間近くメシがのどを通らなくて苦労しました．P.S.1 み

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5E00 8D 02 35 86 B7 FD 0D 7F FD 0D 39 86 0A B7 50 F9 :5D
5E10 B6 50 FA 26 01 39 F6 50 FC C1 05 25 02 C6 04 4F :A8
5E20 1F 02 30 8D F2 DA A6 84 26 0F 7A 50 FD 27 11 86 :8E
5E30 07 B1 50 FD 25 02 8D 1A 39 30 04 31 3F 26 E7 39 :F6
5E40 86 14 B7 50 FD CC 01 02 ED 84 CC 4E 06 ED 02 8D :7A
5E50 0B 39 7C 5E 9B B6 5E 9B 84 01 27 16 34 16 8E 4D :4F
5E60 00 CC 0E 01 17 FE 62 FD FC 82 BF FC 84 17 FE 50 :71
5E70 35 96 34 76 CC 0A 02 8E 4D 00 33 8D 00 1E 17 FE :1B
5E80 48 FD FC 82 BF FC 84 8E FC 86 10 8E 00 08 EC C1 :65
5E90 ED 81 31 3F 26 F8 17 FE 27 35 F6 55 00 00 00 00 :B8
5EA0 23 C4 0F 80 FD 70 22 C4 00 00 00 00 86 03 B7 50 :9B
5EB0 FB 10 8E 00 04 30 8D F2 47 33 8D 00 C0 A6 84 27 :64
5EC0 1D EC 02 10 83 00 2E 10 27 00 9E FD 50 FE A6 01 :93
5ED0 81 01 27 11 81 02 27 59 81 04 27 71 6F 84 30 04 :01
5EE0 31 3F 26 D9 39 EC 02 4A 5A 5A F1 50 24 27 05 17 :3C
5EF0 08 BE 25 62 A6 02 81 4E 24 4C 6C 02 CC 01 00 A7 :16
-----------------------------------------------------
Sum: 59 F0 62 28 25 20 1B D8 A2 AC 56 BC FB 5D F3 2A :E0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5F00 01 B6 20 3D 34 70 33 CB AE 02 86 0C 17 FD BA B7 :4D
5F10 FC 82 FC 50 FE FD FC 83 BF FC 85 8E FC 87 10 8E :33
5F20 00 10 EC C1 ED 81 31 3F 26 F8 17 FD 93 35 70 20 :25
5F30 AD EC 02 4A 2B C4 5A 5A F1 50 24 27 05 17 08 70 :AB
5F40 25 14 A6 02 27 B4 6A 02 CC 02 01 20 B2 E6 03 5A :0C
5F50 5A 17 07 FE 27 07 6C 03 CC 04 02 20 A2 17 FE 2D :E9
5F60 B6 01 B5 5D B0 27 8D 20 D9 17 FD 5D FD FC 84 CC :B0
5F70 0E 01 FD FC 82 17 FD 48 6F 84 16 FF 61 00 00 00 :4F
5F80 00 00 00 00 00 00 18 01 FE 0F FF 07 FE 00 00 00 :2A
5F90 00 00 00 10 00 20 08 11 FE 0F F3 07 FE 00 00 00 :4E
5FA0 00 00 00 00 00 18 00 7F 80 FF F0 7F E0 00 00 00 :65
5FB0 00 00 00 00 08 10 04 7F 88 CF F0 7F E0 00 00 00 :41
5FC0 00 00 00 03 C0 0F F0 0F F0 0F F0 03 C0 00 20 00 :A3
5FD0 C0 01 00 03 C0 0F F0 0F F0 0D B0 03 C0 86 02 B7 :41
5FE0 50 2A B6 50 2B 10 26 00 69 B6 FD 01 81 78 27 04 :22
5FF0 81 58 26 19 B6 50 23 81 03 23 12 81 49 24 0E B6 :AC
-----------------------------------------------------
Sum: 4E B4 45 70 33 71 67 03 B4 C8 DD EE 63 EB 1E 99 :11

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6000 50 26 27 09 81 03 24 05 4A 27 39 20 01 39 CC 01 :24
6010 06 FD 50 2B FC 50 23 4A 4A 5C FD 50 2D 1F 01 7F :F6
6020 50 2F CC 0A 00 CE 61 CC 17 FC 9E FD FC 82 BF FC :37
6030 84 10 8E 00 08 8E FC 86 EC C1 ED 81 31 3F 26 F8 :E3
6040 17 FC 7D 39 CC 01 05 FD 50 2B FC 50 23 8B 05 5C :6E
6050 20 C8 A0 02 01 8E 50 2D 17 FC 6E FD FC 82 BF FC :7D
6060 84 17 FC 5C 1F 10 B1 50 23 25 20 80 04 2B 05 B1 :F0
6070 50 23 24 17 F1 50 24 25 12 C0 04 F1 50 24 24 0B :A2
6080 7F 50 2B 33 8D 01 55 17 FD 4E 39 7D 50 29 26 06 :CD
6090 17 00 9A 17 00 E5 1F 10 C1 0A 25 04 C0 0A 20 F8 :B2
60A0 5D 27 22 C1 06 24 2A 4D 27 30 81 4E 24 3B B6 50 :90
60B0 2C 81 05 27 3A 81 06 27 46 81 09 27 4A 81 0A 27 :B4
60C0 4E 7F 50 2B 39 C6 03 F4 50 2C CA 04 F7 50 2C 20 :1B
60D0 D6 C6 03 F4 50 2C CA 08 20 F2 86 0C B4 50 2C 8A :3F
60E0 01 B7 50 2C 20 C8 86 0C B4 50 2C 8A 02 20 F2 7C :F8
60F0 50 2D 7C 50 2E 8D 20 8E 50 2D 86 0A 16 FF 26 7A :A4
-----------------------------------------------------
Sum: C9 81 19 B9 06 A0 E5 A1 D2 F0 39 46 0F 20 15 9D :6A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6100 50 2D 7C 50 2E 20 EE 7C 50 2D 7A 50 2E 20 E6 7A :F6
6110 50 2D 7A 50 2E 20 DE F6 50 2F 27 09 C1 02 27 09 :0B
6120 5F F7 50 2F 39 C6 02 20 F8 C6 04 20 F4 34 10 1F :2F
6130 13 8E 50 30 10 8E 00 06 86 03 A1 84 26 34 1F 30 :1C
6140 A1 05 25 2E 80 04 2B 04 A1 05 24 26 E1 06 25 22 :CA
6150 C0 04 E1 06 24 1C 6A 84 86 03 B8 50 2C B7 50 2C :C9
6160 A6 0F 17 FC 4D 34 40 33 8D 00 71 17 FC 6A 35 40 :AC
6170 35 90 30 88 10 31 3F 26 BF 20 F5 34 10 1F 13 30 :9D
6180 8D EF 7D 10 8E 00 04 A6 84 27 39 1F 30 A1 02 25 :3C
6190 33 80 03 2B 04 A1 02 24 2B E1 03 25 27 C0 03 E1 :AB
61A0 03 24 21 6F 84 EC 02 17 FB 1F FD FC 84 CC 0E 01 :B2
61B0 FD FC 82 17 FB 0A 86 03 17 FB F7 33 8D 00 1D 17 :1D
61C0 FC 16 35 90 30 04 31 3F 26 BD 20 F6 00 00 07 E0 :5B
61D0 1F F8 3F FC 3F DC 1F B8 07 E0 00 00 49 00 3A 00 :AE
61E0 30 00 00 F0 10 10 10 00 04 00 B6 50 0F B7 50 0E :7E
61F0 C6 06 8E 50 30 34 14 17 00 09 35 14 30 88 10 5A :AD
-----------------------------------------------------
Sum: 1F 2A 08 44 66 D4 E4 6B 83 15 C3 BB 12 3C CA F6 :12

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6200 26 F3 39 A6 84 26 01 39 81 03 10 26 02 63 EC 05 :EC
6210 ED 03 86 01 A8 09 A7 09 A6 01 10 26 00 B4 A6 02 :11
6220 81 01 27 11 81 02 27 40 81 04 27 6D B1 08 10 27 :7D
6230 00 81 6F 84 39 EC 05 17 05 76 24 0C 17 FB 4E 86 :46
6240 01 B5 5D B0 26 02 20 58 EC 05 17 05 21 24 0C 17 :D8
6250 FB 3B 86 01 B5 5D B0 26 02 20 5F A6 05 81 4C 24 :C2
6260 31 CC 01 02 6C 05 20 57 EC 05 17 05 43 24 0C 17 :7F
6270 FB 1B 86 01 B5 5D B0 26 02 20 25 EC 05 17 04 EE :C6
6280 24 0C 17 FB 08 86 01 B5 5D B0 26 02 20 2C A6 05 :B2
6290 27 CF CC 02 00 6A 05 20 26 E6 06 17 04 B4 27 07 :62
62A0 CC 04 04 6C 06 20 18 17 FA E3 B6 01 B5 5D B0 27 :E2
62B0 E1 20 AE E6 06 17 04 9A 27 ED CC 0B 04 6A 06 A7 :53
62C0 02 86 80 EA 09 3D EE 07 33 CB 10 AE 03 AE 05 16 :B5
62D0 04 F6 4A 10 26 00 83 A6 02 81 01 27 0F 81 02 27 :07
62E0 32 81 04 27 55 81 08 27 66 6F 84 39 EC 05 17 04 :81
62F0 BF 24 0B B6 50 24 A1 06 27 04 10 24 FF A2 EC 05 :B0
-----------------------------------------------------
Sum: AB 6F 2D 16 CA E7 B0 F4 EF ED 40 B5 E2 77 E5 14 :D5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6300 17 04 6B 10 24 FF 54 B6 50 24 A1 06 10 25 FF AA :BC
6310 16 FF 48 EC 05 17 04 98 24 0B B6 50 24 A1 06 27 :28
6320 04 10 24 FF 7B EC 05 17 04 44 10 24 FF 60 B6 50 :9B
6330 24 A1 06 10 25 FF 83 16 FF 54 E6 06 17 04 13 10 :15
6340 26 FF 5D B6 50 23 A1 05 10 25 FF 46 16 FF 12 E6 :D8
6350 06 17 03 FE 10 26 FF 62 20 E9 4A 10 26 00 77 A6 :5B
6360 02 81 01 27 13 81 02 27 3A 81 04 10 27 FF 2A 81 :0B
6370 08 10 27 FF 3E 6F 84 39 8D 54 10 24 FE B7 EC 05 :63
6380 17 04 2D 24 09 B6 50 24 A1 06 10 23 FF 12 EC 05 :7B
6390 17 03 DB 10 24 FE C4 B6 50 24 A1 06 10 25 FE BB :AA
63A0 16 FF 17 8D 29 10 24 FE BF EC 05 17 04 02 24 09 :0E
63B0 B6 50 24 A1 06 10 23 FE E7 EC 05 17 03 B0 10 24 :D8
63C0 FE CC B6 50 24 A1 06 10 25 FE C3 16 FE EC F6 50 :D7
63D0 24 E0 06 C1 1E 39 4A 26 19 6D 0A 27 05 6A 0A 16 :D8
63E0 FE F5 B6 50 24 A1 06 10 26 FE 33 C6 40 E7 0A 16 :38
63F0 FE E5 4A 10 26 00 60 E6 06 C1 2B 27 44 C1 05 27 :F3
-----------------------------------------------------
Sum: A3 37 64 B8 62 89 17 44 6F D6 90 8B 48 C6 9A D3 :17

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6400 44 E6 0B 26 44 A6 02 81 01 27 1E 81 02 10 26 FE :C5
6410 D0 EC 05 17 03 9A 10 24 FE 74 16 FE 83 EC 05 17 :BA
6420 03 4C 10 24 FE 68 16 FE 91 EC 05 17 03 82 10 24 :4F
6430 FE 29 16 FE 6B EC 05 17 03 34 10 24 FE 1D 16 FE :48
6440 79 E7 0B 20 BC 6F 0B 20 B8 A6 02 81 01 27 E6 81 :51
6450 02 10 26 FE 8C 20 C6 A6 02 81 03 10 24 FD BF B6 :7A
6460 50 26 81 01 10 27 FD F3 81 02 10 27 FE 20 16 FD :0A
6470 AD 81 01 10 27 00 9A EC 05 ED 03 C1 04 26 0E 81 :5B
6480 4C 10 27 00 7B 86 01 A8 09 A7 09 20 26 86 01 A8 :5B
6490 09 A7 09 A6 02 81 03 24 0B 81 01 27 16 81 02 27 :7D
64A0 27 6F 84 39 86 08 A7 02 E6 06 17 02 A5 27 04 6A :C9
64B0 06 20 26 EC 05 17 02 B6 25 F5 A6 05 81 4C 24 13 :D5
64C0 6C 05 86 01 A7 02 20 11 EC 05 17 02 A1 25 E0 A6 :28
64D0 05 27 ED 6A 05 86 02 A7 02 A6 09 C6 40 3D 33 8D :6B
64E0 00 50 33 CB 10 AE 03 AE 05 CC 10 00 17 F7 DA FD :83
64F0 FC 82 10 BF FC 84 BF FC 86 17 02 F0 17 F7 C1 39 :1F
-----------------------------------------------------
Sum: 7C 29 79 4E EF 2A 26 45 6B 82 5A 39 1E CF F3 A1 :F1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6500 6A 84 8D D5 CC 14 01 17 F7 BF FD FC 82 17 F7 B0 :37
6510 39 6A 84 CC 0E 00 10 AE 05 17 F7 AD FD FC 82 10 :0A
6520 BF FC 84 17 F7 9A 33 8D 00 88 17 F8 AB CC 14 00 :C9
6530 20 D5 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :F5
6540 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6550 00 00 00 00 00 00 01 00 00 40 04 05 50 10 02 AA :56
6560 AA A0 15 55 55 54 2A AA AA AA 15 55 55 54 00 AA :42
6570 AA 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :2A
6580 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 08 00 00 10 10 0A :32
6590 A0 08 08 55 55 10 02 AA AA A0 15 55 55 54 2A AA :47
65A0 AA AA 55 55 55 55 2A AA AA AA 15 55 55 54 02 AA :8F
65B0 AA A0 00 0F 00 00 00 00 0F F6 10 00 00 00 06 00 :74
65C0 86 03 B7 50 27 FC 50 23 FD 50 21 86 01 B8 50 25 :48
65D0 B7 50 25 B6 50 28 10 26 01 2A B6 FD 01 81 7A 10 :7A
65E0 27 00 67 81 5A 10 27 00 61 81 38 10 27 00 90 81 :02
65F0 32 10 27 00 9C 81 34 10 27 00 A9 81 36 10 27 00 :88
-----------------------------------------------------
Sum: 60 94 71 4D 3D 1C 56 A9 8F 83 1E B9 D8 44 52 28 :89
                   ||
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6600 BD 81 35 27 1B B6 50 26 81 01 10 27 00 CC 81 02 :E9
6610 10 27 00 D1 81 04 10 27 00 D4 81 08 10 27 00 D9 :31
6620 CC 06 00 7F 50 25 B7 50 20 F7 50 26 CE 50 20 8E :26
6630 FC 83 86 12 17 F6 92 B7 FC 82 EC C1 ED 81 EC C1 :B3
6640 ED 81 EC C4 ED 84 17 F6 77 39 F6 50 24 17 01 02 :D0
6650 10 25 FF B1 B6 50 26 27 13 81 03 10 24 FF A6 B6 :5E
6660 50 23 10 27 FF BA 81 4C 10 24 FF B4 B6 07 B7 50 :AB
6670 28 7A 50 24 B6 50 26 27 A7 81 01 27 54 20 36 FC :5F
6680 50 23 17 00 E9 10 24 FF 7C CC 04 08 7A 50 24 20 :08
6690 95 FC 50 23 17 01 19 10 24 FF 6A CC 04 04 7C 50 :72
66A0 24 16 FF 82 B6 50 23 10 27 FF 75 F6 50 24 17 00 :10
66B0 A1 10 25 FF 50 CC 00 02 7A 50 23 16 FF 68 B6 50 :63
66C0 23 81 4C 10 24 FF 59 F6 50 24 17 00 85 10 25 FF :B6
66D0 34 CC 02 01 7C 50 23 16 FF 4C B6 50 23 81 4C 10 :59
66E0 24 FF 3D 20 EC B6 50 23 10 27 FF 34 20 C7 F6 50 :2C
66F0 24 17 00 5E 25 A5 16 FF 27 F6 50 24 17 00 53 25 :98
-----------------------------------------------------
Sum: 53 1C 1C 7C 12 8A CF 33 A5 54 E8 D9 99 39 48 72 :EB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6700 88 16 FF 1C 7A 50 28 B6 50 26 81 01 27 17 81 02 :1A
6710 27 1F F6 50 24 17 00 3A 27 05 8D 27 16 FF 01 7F :76
6720 50 28 16 FE FB B6 50 23 81 4C 24 0F 8D 15 16 FF :67
6730 A0 B6 50 23 27 05 8D 0B 16 FF 7A 86 04 B7 50 28 :D5
6740 16 FE DD B6 50 28 81 04 24 04 7C 50 24 39 7A 50 :BF
6750 24 39 C1 04 26 01 39 C1 0E 26 01 39 C1 18 26 01 :B1
6760 39 C1 22 26 01 39 C1 2C 26 01 39 1A 01 39 34 10 :61
6770 C1 04 27 14 C1 0E 27 14 C1 18 27 25 C1 22 27 26 :5F
6780 C1 2C 27 27 1A 01 35 90 1C FE 35 90 8E 50 1C A1 :95
6790 84 27 F1 A1 01 27 ED A1 02 27 E9 A1 03 27 E5 20 :D5
67A0 E7 8E 50 18 20 E9 8E 50 14 20 E4 8E 50 10 20 DF :C9
67B0 34 10 C1 04 27 D6 C1 0E 27 E7 C1 18 27 E8 C1 22 :AE
67C0 27 E9 C1 2C 27 C2 20 BC CC 10 00 17 F4 FB FD FC :9D
67D0 82 10 BF FC 84 BF FC 86 8D 12 17 F4 E3 17 F4 E9 :93
67E0 CC 10 01 FD FC 82 8D 04 17 F4 D5 39 10 8E 00 20 :C0
67F0 8E FC 88 EC C1 ED 81 31 3F 26 F8 39 12 12 12 12 :3C
-----------------------------------------------------
Sum: 36 05 74 76 C2 69 42 29 2F 21 30 D9 76 AF C8 08 :09

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6800 8D 4E 30 8D 00 5F 10 8E FC 82 C6 37 8D 34 8D 3A :98
6810 30 8D 00 88 10 8E 06 F7 8D 36 F6 FC FE 26 1B C6 :9A
6820 01 A6 80 F7 FC FE B7 FC FF 8D 1F 31 3F 26 E9 C6 :BB
```

ミラクル・ボール マシン語リスト

```
6830 02 BD 1D F7 FC FE 17 00 11 39 BD 0E 4F 4A 26 FD :55
6840 20 D6 A6 80 A7 A0 5A 26 F9 39 7F FD 05 1C AF 39 :9A
6850 34 02 B6 FD 05 2B FB 1A 50 86 80 B7 FD 05 B6 FD :F0
6860 05 2A FB 35 82 3F 59 41 4D 41 55 43 48 49 93 D3 :D7
6870 8F 90 7F D4 0A CE C0 00 1A 50 7F D3 FE 7D D4 0A :1F
6880 B6 D3 FE 27 FB 7F D4 0A 81 01 27 06 81 02 27 09 :68
6890 20 E8 F6 D3 FF E7 C0 20 E1 7E C0 00 73 D0 0A 86 :89
68A0 02 B7 D0 0B CC 00 11 8E 00 00 FD D0 16 FD D0 1A :C9
68B0 BF D0 14 BF D0 18 73 D0 0A 1A 50 30 8D 00 2B 7F :68
68C0 D3 82 7D D4 0A F6 D3 80 2B 19 F6 D3 82 27 F6 7F :24
68D0 D4 0A C1 17 24 E5 86 01 B5 D3 82 26 DE EC 85 AD :72
68E0 8B 20 DB C4 7F F7 D3 80 20 DB 00 00 00 18 00 1D :3D
68F0 00 59 00 97 01 B6 01 FF 02 50 02 62 02 A0 00 CD :CC
-----------------------------------------------------
Sum: 71 E7 91 93 84 C7 97 8A B7 7B E9 9D 5A 4B 2A 14 :83

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6900 00 40 35 20 1C AF 39 7F D4 08 CC 00 00 8E 00 00 :4E
6910 7D D4 09 12 ED 89 80 00 ED 89 40 00 ED 81 7F D4 :D9
6920 09 8C 3E 80 26 EA 7D D4 08 39 CC 00 00 8E 40 00 :8F
6930 7D D4 09 12 ED 89 40 00 ED 81 7F D4 09 8C 7E 80 :76
6940 26 EE 39 86 05 8E 0A 00 34 02 33 BD 00 23 8D 0A :20
6950 35 02 30 89 0A 00 4A 26 EF 39 86 08 C6 28 10 AE :CC
6960 C1 7D D4 09 10 AF 81 7F D4 09 5A 26 F4 4A 26 EC :87
6970 39 FF FF FF FF 55 55 AA AA 55 55 AA AA FF FF FF :2E
6980 FF FC D3 83 4C 17 02 70 C6 04 33 8D 00 19 86 08 :57
6990 10 AE C1 7D D4 09 12 10 AF 84 7F D4 09 30 88 50 :92
69A0 4A 26 ED 5A 26 E4 39 FF FF E0 07 E0 07 FF FF FF :C3
69B0 FF E0 07 E0 07 FF FF 8E 02 CC 33 BD 00 22 C6 60 :2F
69C0 B6 D3 83 3D 33 CB 10 8E 00 18 7D D4 09 EC C1 ED :F1
69D0 81 EC C1 ED 84 7F D4 09 30 88 4E 31 3F 26 EB 39 :BB
69E0 00 00 00 FF 00 00 00 FF 00 00 00 FF 00 00 00 FF :FC
69F0 00 00 00 FF 00 00 00 FF 00 00 00 FF 00 00 00 FF :FC
-----------------------------------------------------
Sum: E7 4F 8D 3D 3E 8A D0 44 FD B8 76 0A B2 39 7E D2 :4C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6A00 00 00 00 FF 00 00 00 FF 00 00 3C FF 00 00 3F FF :77
6A10 00 00 3F FF 00 00 3C FF 00 00 00 FF 00 00 00 FF :77
6A20 00 00 00 FF 00 00 00 FF 00 00 00 FF 00 00 00 FF :FC
6A30 00 00 00 FF 00 00 00 FF 00 00 00 FF 00 00 00 FF :FC
6A40 FF FF FF FF C0 00 00 03 CF FF FF F3 CF FF FF F3 :3F
6A50 CF FF FF F3 CF FF FF F3 CF FF FF F3 CF FF FF F3 :00
6A60 CF FF FF F3 CC 07 FF F3 C8 03 FF F3 C0 01 FF F3 :F5
6A70 C0 01 FF F3 C8 03 FF F3 CC 07 FF F3 CF FF FF F3 :F5
6A80 CF FF FF F3 CF FF FF F3 CF FF FF F3 CF FF FF F3 :00
6A90 CF FF FF F3 CF FF FF F3 C0 00 00 03 FF FF FF FF :3F
6AA0 FC D3 84 17 01 52 CE D3 86 B6 D3 83 81 01 27 12 :AB
6AB0 81 02 27 11 81 04 27 13 30 89 40 00 8D 13 30 89 :CC
6AC0 40 00 8D 0D 39 30 89 40 00 20 F7 30 89 80 00 20 :7C
6AD0 F1 34 50 86 08 7D D4 09 10 AE C1 10 AF 84 7F D4 :72
6AE0 09 30 88 50 4A 26 EE 35 D0 FC D3 83 27 05 17 01 :0A
6AF0 07 8D 29 FC D3 85 17 00 FF CE D3 87 86 08 7D D4 :2E
-----------------------------------------------------
Sum: B9 C2 72 C1 A1 B5 8E 22 56 DE A8 8B EE 21 A3 1E :EB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6B00 09 10 AE C8 10 10 AF 89 80 00 10 AE C1 10 AF 89 :2E
6B10 40 00 7F D4 09 30 88 50 4A 26 E3 39 86 08 10 8E :5C
6B20 00 00 7D D4 09 12 10 AF 89 80 00 10 AF 89 40 00 :BC
6B30 7F D4 09 30 88 50 4A 26 E9 39 FC D3 84 7D D3 83 :1C
6B40 26 04 17 00 50 39 17 00 AF 8D D1 39 B6 D3 83 26 :59
6B50 2D FC D3 84 17 00 3E FC D3 86 17 00 9B 30 89 40 :D5
6B60 00 CE D3 88 10 8E 00 10 7D D4 09 EC C1 ED 81 EC :38
6B70 C1 ED 84 7F D4 09 30 88 4E 31 3F 26 EB 39 FC D3 :1D
6B80 86 17 00 74 30 89 80 00 20 D7 FC D3 84 8D 06 FC :23
6B90 D3 86 8D 26 39 8D 61 CE 00 00 86 10 30 89 40 00 :90
6BA0 7D D4 09 12 EF 89 40 00 EF 81 EF 89 40 00 EF 84 :BF
6BB0 7F D4 09 30 88 4E 4A 26 E7 39 8D 3C 1F 12 33 8D :AC
6BC0 00 51 C6 B0 B6 D3 83 BA D3 88 3D 33 CB 86 10 7D :06
6BD0 D4 09 AE C8 40 AF A9 80 00 AE C1 AF A9 40 00 31 :A3
6BE0 22 AE C8 40 AF A9 80 00 AE C1 AF A9 40 00 7F D4 :0A
6BF0 09 31 A8 4E 4A 26 D8 39 34 02 81 4F 24 10 C1 31 :DD
-----------------------------------------------------
Sum: 30 1D 77 DD C4 B0 05 A9 34 81 4B 97 62 45 13 7F :93
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6C00 24 0C 86 50 58 58 3D 1F 01 35 02 30 86 39 8E 00 :C7
6C10 00 35 82 00 00 00 00 00 C0 00 00 03 F0 C0 00 0F :39
6C20 F3 F0 00 0F FF F0 00 3F FF F0 03 3F FF F0 0C F3 :3F
6C30 F3 FC 03 FF FF FF F3 3C 0F CF FC 0F 3F 3F FF 03 :B7
6C40 F3 FF FF 03 03 FF FC 07 30 FF 3C 03 01 C0 0C 00 :34
6C50 00 C0 30 00 00 00 00 C0 00 00 03 F0 C0 00 0F :72
6C60 33 F0 00 0F FF 30 00 3F FF F0 03 3F FF F0 0C F3 :BF
6C70 F3 FC 03 FF FF FF F3 3C 0F FF FC 0F 3F FF FF 03 :77
6C80 FF FF FF 03 FF FF FC 07 00 FF 3C 03 01 C0 0C 00 :0C
6C90 00 C0 30 00 C0 00 00 03 F0 C0 00 0F F3 F0 00 0F :64
6CA0 FF F0 00 3F FF F0 30 3F FF F0 0C F3 F3 FC 03 FF :6B
6CB0 FF FF F3 3C 0F CF FC 0F 3F 3F FF 03 FC FF FF 0F :9F
6CC0 03 FF FC 3C 30 FF 3C 00 03 C0 0F 00 0F 00 03 00 :89
6CD0 00 00 00 00 C0 00 00 03 F0 C0 00 0F 33 F0 00 0F :B4
6CE0 FF 30 00 3F FF F0 30 3F FF F0 0C F3 F3 FC 03 FF :AB
6CF0 FF FF F3 3C 0F FF FC 0F 3F FF FF 03 FF FF FF 0F :92
-----------------------------------------------------
Sum: 21 B4 4E A4 22 21 AF C5 2C 3F 9D E2 FA 2D C3 44 :96

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6D00 FF FF FC 3C 00 FF 3C 00 03 C0 0F 00 0F 00 03 00 :55
6D10 00 00 00 00 00 00 00 00 03 00 00 03 0F C0 00 :D5
6D20 0F CF F0 00 0F FF F0 C0 0F FF FC 30 0F FF FC C0 :90
6D30 3F CF CF CF FF FF FF 3F F3 F0 3C FF FC F0 FF :ED
6D40 FF 3F C0 3F FF C0 C0 3C FF 0C E0 70 03 80 C0 18 :AE
6D50 03 00 00 00 00 00 00 00 03 00 00 03 0F C0 00 :D8
6D60 0F CC F0 00 0C FF F0 C0 0F FF FC 30 0F FF FC C0 :BA
6D70 3F CF CF CF FF FF FF 3F FF F0 3C FF FF FC F0 FF :FC
6D80 FF FF C0 3F FF FF C0 3C FF 00 E0 70 03 80 C0 18 :A1
6D90 03 00 00 00 00 03 00 00 03 0F C0 00 0F CF F0 00 :A6
6DA0 0F FF F0 0C 0F FF FC 30 0F FF FC C0 3F CF CF CF :BA
6DB0 FF FF FF 3F F3 F0 3C FF FC FC F0 FF FF 3F C0 3F :7E
6DC0 FF C0 F0 3C FF 0C 3C F0 03 C0 00 C0 00 F0 00 00 :95
6DD0 00 00 00 00 00 03 00 00 03 0F C0 00 0F CC F0 00 :A0
6DE0 0C FF F0 0C 0F FF FC 30 0F FF FC C0 3F CF CF CF :B7
6DF0 FF FF FF 3F FF F0 3C FF FF FC F0 FF FF FF C0 3F :4D
-----------------------------------------------------
Sum: B7 32 C8 2A 26 AA 46 C4 33 84 97 7C CE 7B D9 CA :6B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6E00 FF FF F0 3C FF 00 3C F0 03 C0 00 C0 00 F0 00 00 :C8
6E10 00 00 00 00 0C 0C 00 00 3F 3F 00 00 FF FF C0 00 :54
6E20 FF FF C0 03 FF FF F0 03 FF FF F0 0F FF FF FC 33 :DC
6E30 FF FF F0 30 00 00 00 0C 7F FF 8E 01 FF FF E3 03 :1B
6E40 FF FF F0 03 FF CF F0 03 FF 0F F0 01 FC 3F E3 3C :0B
6E50 70 FF 8E 00 0C 0C 00 00 3F 3F 00 00 FF FF C0 00 :51
6E60 FF FF C0 03 FF FF F0 03 FF FF F0 0F FF FF FC 33 :DC
6E70 FF FF F0 30 2A AA 00 0C 7F FF 8E 01 FF FF E3 03 :EF
6E80 FF FF F0 03 FF CF F0 03 FF 0F F0 01 FC 3F E3 3C :0B
6E90 70 FF 8E 00 0C 0C 00 00 3F 3F 00 00 FF FF C0 00 :51
6EA0 FF FF C0 03 FF FF F0 03 FF FF F0 0F FF FF FC 03 :AC
6EB0 FF FF F3 00 00 00 03 1C 7F FF 8C 31 FF FF E0 03 :2C
6EC0 FF FF F0 03 FF 3F F0 03 FC FF F0 31 FC FF E0 1C :35
6ED0 F0 FF 8F 00 0C 0C 00 00 3F 3F 00 00 FF FF C0 00 :D2
6EE0 FF FF C0 03 FF FF F0 03 FF FF F0 0F FF FF FC 03 :AC
6EF0 FF FF F3 00 2A AA 03 1C 7F FF 8C 31 FF FF E0 03 :00
-----------------------------------------------------
Sum: C4 F1 31 B1 7C 5D D2 55 F1 D1 C4 93 E8 61 1C 0C :21

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6F00 FF FF F0 03 FF 3F F0 03 FC FF F0 31 FC FF E0 1C :35
6F10 F0 FF 8F 00 0C 0C 00 00 3F 3F 00 00 FF FF C0 00 :D2
6F20 FF FF C0 03 FF FF F0 03 F3 F3 F0 03 FF FF F0 0F :88
6F30 FC 0F FC 03 FF 3F F0 30 00 00 00 0F FF FF C0 03 :38
6F40 FF FF F0 30 FF FF FF 0C 33 F3 C3 03 FC FC C0 03 :CE
6F50 FF 3F 30 00 0C 0C 00 00 3F 3F 00 00 F3 F3 C0 00 :AA
6F60 FF FF C0 03 FF FF F0 03 F3 F3 F0 03 FF FF F0 0F :88
6F70 FC 0F FC 03 FF 3F F0 30 2A AA 00 0F FF 3F C0 03 :4C
6F80 FF FF F0 30 FF FF FF 0C 33 F3 C3 03 FC FC C0 03 :CE
6F90 FF 3F 30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :6E
-----------------------------------------------------
Sum: E1 96 37 6F 11 D1 AE 81 F0 F3 56 5B E2 25 40 46 :4F
```

PiOトピックス

CDプレイヤー CD-509

■日本電気ホームエレクトロニクス(株)より，デジタル・サウンドを手軽に楽しめる高性能CDプレイヤー“CD-509”が発売されました．

《特徴》

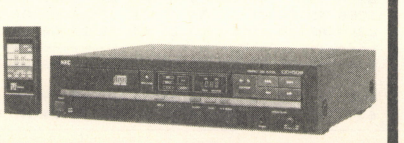
▶CDプレイヤー専用の“16ビット・デジタルフィルタ”を搭載▶電源の低インピーダンス化，ハイクオリティ・パーツの採用など充実したアナログ部▶光ヘッドは3ビーム型を採用▶使いやすいワイヤレス・リモコンを標準装備▶ワンタッチ・イージーオペレーション▶見やすい大型ディスプレイを採用▶15曲ラムダム・メモリ演奏機能，2点間リピート，キュー・レビュー，スキップ選曲などの多彩な機能▶CDの近い将来を見込んだ“サブ・コード出力端子”を装備▶本格的コンポ・サイズ(幅430×高さ90×奥行320mm，重さ5.0kg)

《価格》　¥79,800

《問い合わせ先》　日本電気ホームエレクトロニクス(株)　総務部広報室

〒108　東京都港区芝5-37-8住友三田ビル

☎(03)454-5111(大代表)

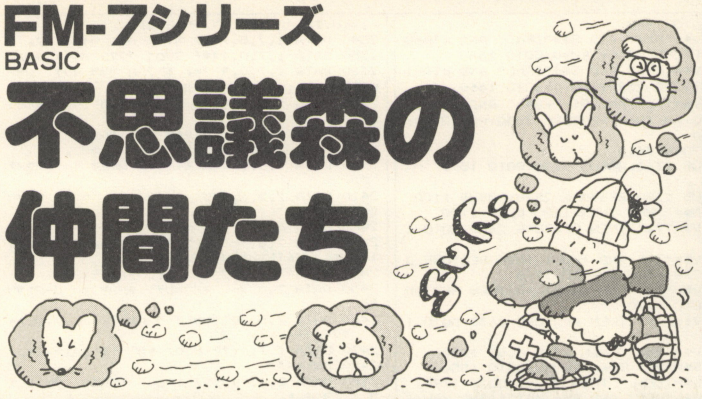


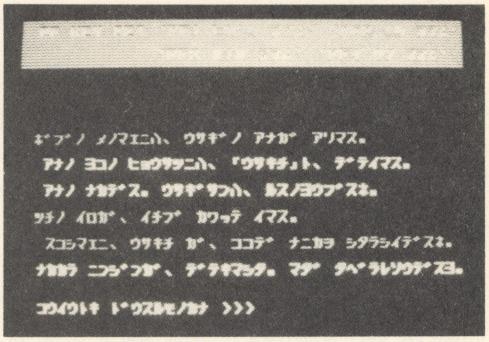
▶このあいだ，某くまざわ書店グリナード永山店でなんの気なしに“コンパッ○・マガジ○”を立ち読みしていたら，な，な，なんと「迎夢・X-1」というエアーガンがあるんじゃないですか！私はカッ飛びましたね，ハッキリいって！ちなみにお値段は¥19,000，パソコンのX-1が買えない人は，この「迎夢・X-1」を買ってマッチ箱でも倒して気をまぎらわしてください．　P.S. そーいえば車にも「ミラノ・X-1」っていうのがあったよーな気もするが…．

(GRinBee影丸は高1)

FM-7シリーズ
BASIC

不思議森の仲間たち





■タキモー

ここ不思議森の近くにあるボブ君のうちは，昔からこの森の管理や動物たちの世話をまかされていた．

しかし，今年は冬がとても長く，吹雪が続いている．

「このままでは動物たちが死んでしまう」と心配したボブ君のお父さんは，ボブ君に言った．

「お前ももう立派に仕事をやれる年齢になった．森の様子を見て，適切な行動をとるのだ」

次の朝，都合よく吹雪はやんでいた…．

このゲームはテキスト・タイプのアドベンチャーです．ボブ君と一緒に動物たちを助けてあげてください．

■プログラム・インフォメーション

言　語	BASIC
面白さ	！！！
動き・操作性	→
サウンド	なし
編集部評	よく考えて作ってあります．もう少し，絵とか音楽などを付けて演出をして欲しかったと思います．(Key)

プログラムの実行方法

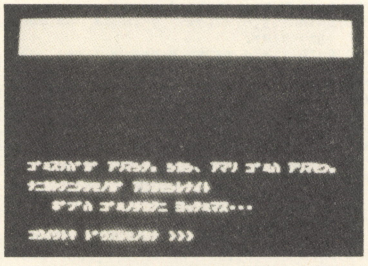
プログラムは4つに分かれており，**リスト1**はローダーです．**リスト2**は話の第1章になっていて，ボブ君が不思議森に入るまでです．

リスト3はボロ小屋に関する話の第2章，**リスト4**が第3章で，動物たちを最終的に助ける話です．

ファイル・ネームは順に，"ADV.LOAD"，"ADV.GM.1"，"ADV.GM.2"，"ADV.GM.3"でセーブしてください．

"ADV.LOAD"をRUNすれば自動的に次のファイルを読み込み，ゲームが始まります．

ゴミの中には何が？



ゲームの進め方

このゲームはカタカナ表示，カタカナ入力で話を進めて行きます．入力できるキーはカタカナ，゛や゜や―やPFキーの1～4(ローダーで定義している)と←キーと**SPACE**キーです．

キー入力は，ソリ―ミル，キタ―ススムのように入力してください．

何か道具を使うときは，カギ―ツカウとしてからドア―アケルなどのように入力してください．

プログラムの説明

リスト2～4(第1章～第3章)の1000行～1390行までは，どれも同じプログラムで，画面消去，文字表示，キー入力などのサブルーチンです．それ以後は場面での判断と，DATA文で構成されています．

場面数は32面と，そんなに多くありませんが，行ったり来たりするところなどもあったりして，なかなか広く感じるのではないでしょうか．

内容は女の人でも楽に理解できるのではないかと思いますよ．

表示される文字は，次々とスクロールしますので，読み切れないときは**ESC**を押してください．

初めて作ったアドベンチャーゲームなので，考え方が貧困になっているところもあるかもしれませんが，全体的に見て面白いゲームになったと思います．

リスト1 ADV.LOAD BASICリスト

```
1000 '-ADVENTURE-GAME-Fushigi Mori No Nakamatachi-By k.t-
1010 '  -PART-1-
1020 RESTORE 1320:FOR NO=1 TO 4:READ PF$:KEY NO,PF$+CHR$(13):NEXT
1030 FOR P=1 TO 2:PLAY "o5c32r32d32r32c32e32f16","o6d32r32e32r32d32f32g16":NEXT
1040 WIDTH 40,20:LOCATE 0,3
1050 PRINT:PRINT SPC(2);"== ﾄﾞｺｶﾗ ｹﾞｰﾑｦ ﾊｼﾞﾒﾏｽｶ ==":"
1060 PRINT:PRINT SPC(5);"1 ｼｮｳｶﾗ ----- ( 1 )"
1070 PRINT:PRINT SPC(5);"2 ｼｮｳｶﾗ ----- ( 2 )"
1080 PRINT:PRINT SPC(5);"3 ｼｮｳｶﾗ ----- ( 3 )"
1090 ON INSTR("123",INPUT$(1))+1 GOTO 1090,1100,1110,1120
1100 PRINT:PRINT SPC(5);"No.";"1":GOSUB 1130:LOAD "ADV.GM.1",R
1110 PRINT:PRINT SPC(5);"No.";"2":LOAD "ADV.GM.2",R
1120 PRINT:PRINT SPC(5);"No.";"3":LOAD "ADV.GM.3",R
1130 FOR TM=0 TO 5000:NEXT
1140 GOSUB 1170:GOSUB 1220:LINE(0,140)-(640,188),PRESET,,BF
1150 COLOR=(1,0):COLOR=(2,0):COLOR=(6,0):GOSUB 1190
1160 FOR II=1 TO 5000:NEXT:RETURN
1170 FOR I=1 TO 7:COLOR=(I,0):NEXT:WIDTH 80,25:RESTORE
1180 READ Y,PR$:FOR I=0 TO 3:SYMBOL(95-I*2,Y),PR$,4,3,1:NEXT
1190 READ Y,C,PR$,CC:LG=LEN(PR$):X=(639-16*LG)/2
1200 FOR I=0 TO 2:SYMBOL(X+I,Y),PR$,2,1,C:NEXT
1210 IF CC=-1 THEN RETURN ELSE FOR K=0 TO 500:NEXT:COLOR=(C,CC):GOTO 1190
1220 K$=INPUT$(1):IF K$<>CHR$(&HD) THEN 1220 ELSE RETURN
1230
1240 DATA 010,ﾌｼｷﾞ ﾓﾘﾉ ﾅｶﾏﾀﾁ,060,7,_Introducion_,7,080,3,"ﾎﾞﾌﾞﾉ ﾅﾏｴﾊ、ﾎﾞﾌﾞ 。」,4
1250 DATA 100,4,"ﾎﾞﾌﾞﾉ ｵｳﾁﾉｼｺﾞﾄﾊ、ﾑｶｼｶﾗ ﾓﾘﾉ ｶﾝﾘﾆﾝﾅﾝﾃﾞ 。」,4
1260 DATA 120,5,"ﾐﾝﾅﾄ ﾔｸｿｸｼﾀﾝﾃﾞ 。 ﾘｯﾊﾟﾆ ｼｺﾞﾄﾄﾗﾔﾙｯﾃ!」,4
1270 DATA 140,6,"ｱｼﾀﾉﾀﾒﾆ ｺﾝﾔﾊ ﾖｸﾈﾑｯﾃｵｺｳ。」,2
1280 DATA 160,2,"Zzzzz  Zzzz 」,2,180,1,Hit Return Key.,1
1290 DATA 000,0, ,-1,140,2,>> ﾅｵ ｺﾉｹﾞｰﾑﾃﾞﾊ ｷｾﾂｶﾝ ﾁﾎｳﾗ ﾏｯﾀｸ,2
1300 DATA 160,6,ﾑｼｼﾀ ﾄﾞｳﾌﾞﾂﾀﾁｶﾞ、ｼｭﾂｼﾞｮｳｼﾏｽ。 <<,2
1310 DATA 180,1,__Main Program  ﾛｰﾄﾞ ﾁｭｳ__",1,000,0, ,-1
1320 DATA ﾋｶﾞｼ ｽｽﾑ,ﾆｼ ｽｽﾑ,ﾐﾅﾐ ｽｽﾑ,ｷﾀ ｽｽﾑ
```

リスト2 ADV.GM.1 BASICリスト

```
1000
1010 CLEAR 500:DIM SMM$(25),MMK$(20),LMO$(40),HAV(20),SSS$(15),VVV$(15)
1020 PLAY"o5ac32d32e32f32g32o6c32r8o5g32r16o6c"
1030 FOR I=0 TO 200 STEP 3:LINE(0,I)-(640,I),AND,0:NEXT:FOR I=196 TO 1 STEP -3:LINE(0,I)-(640,I),AND,0:NEXT:FOR I=2 TO 199 STEP 3:LINE(0,I)-(640,I),AND,0:NEXT
1040 FOR C=1 TO 7:COLOR=(C,C):NEXT:WIDTH 80,25:CONSOLE 4,18,0,0
1050 LINE(0,0)-(640,32),PSET,1,BF
```

```
1060 FOR PF=0 TO 2:SYMBOL(PF+25,5),"PF K
EY SET 'PF1 ﾋｶﾝｼ ｽｽﾒ' 'PF2 ﾆｼ ｽｽﾒ'",2,1,
4:SYMBOL(PF+200,21),"'PF3 ﾐﾅﾐ ｽｽﾒ' 'PF4
ｷﾀ ｽｽﾒ'",2,1,4:NEXT
1070 FOR PF=0 TO 32 STEP 2:LINE(0,PF)-(6
40,PF),XOR,1:NEXT
1080 GOTO 1410
1090 '
1100 READ KAI:FOR KKK=1 TO KAI:PLAY"o7c6
4r32c64"
1110  READ COL,MLG,LMJ$
1120  LMJ=LEN(LMJ$):FOR I=1 TO LMJ:LMO$
(I)=MID$(LMJ$,I,1):NEXT
1130  FOR I=1 TO LMJ:FOR J=0 TO 2:SYMBO
L(16*MLG+16*I+J,168),LMO$(I),2,1,COL
1140  NEXT:NEXT
1150 LOCATE 0,21:PRINT:PRINT:NEXT
1160 IF COL>7 THEN RETURN
1170 '
1180 PLAY"o6c64d64e64f32g8":SMM$="ｺｳｲｳｷﾄ
ﾞｳｽﾙﾓﾉｶﾅ >>>":SM=LEN(SMM$)
1190 FOR SS=1 TO SM:SMM$(SS)=MID$(SMM$,S
S,1):NEXT
1200 FOR SS=1 TO SM:FOR J=0 TO 2:SYMBOL(
16*SS+J,176),SMM$(SS),2,1,7:NEXT:NEXT
1210 MK$=INPUT$(1):PLAY"o6c64"
1220 IF MK$>=CHR$(&HA1) AND MK$<=CHR$(&H
DF) OR MK$=" " THEN 1230 ELSE IF MK$=CHR
$(8) THEN 1250 ELSE IF MK$=CHR$(13) THEN
 1260 ELSE 1210
1230 IF KU=15 THEN 1210 ELSE KU=KU+1:MMK
$(KU)=MK$
1240 FOR I=0 TO 2:SYMBOL(16*KU+I+320,176
),MMK$(KU),2,1,4:NEXT:GOTO 1210
1250 IF KU=0 THEN 1210 ELSE LINE(16*KU+3
20,176)-(16*KU+336,184),AND,0,BF:KU=KU-1
:GOTO 1210
1260 FOR I=1 TO KU:SV$=SV$+MMK$(I):NEXT:
PLAY"o5f16r16f16r16f16"
1270 SPS=INSTR(1,SV$," ")-1:IF SPS=-1 TH
EN 1280 ELSE 1290
1280 FOR L=176 TO 200 STEP 2:LINE(0,L)-(
640,L),PSET,0:NEXT:FOR L=177 TO 200 STEP
 2:LINE(0,L)-(640,L),PSET,0:NEXT:SV$="":
KU=0:GOTO 1180
1290 SPL=LEN(SV$):S$=MID$(SV$,1,SPS):V$=
MID$(SV$,SPS+2,SPL)
1300 IF S$="" OR S$=" " THEN 1340
1310 SSS=LEN(S$):FOR O=1 TO SSS:SSS$(O)=
CHR$(ASC(MID$(S$,O,1))-&H70):SS$=SS$+SSS
$(O):NEXT:S$=SS$:SS$=""
1320 IF V$="" OR INSTR(1,V$," ")<LEN(V$)
 AND INSTR(1,V$," ")>0 THEN 1340
1330 VVV=LEN(V$):FOR O=1 TO VVV:VVV$(O)=
CHR$(ASC(MID$(V$,O,1))-&H70):VV$=VV$+VVV
$(O):NEXT:V$=VV$:VV$="":GOSUB 1360:RETUR
N
1340 S$="":SSS$="":V$="":VVV$="":KU=0:GO
SUB 1360:GOTO 1180
1350 '
1360 FOR L=176 TO 184 STEP 2:LINE(0,L)-(
640,L),PSET,0:NEXT:FOR L=177 TO 184 STEP
 2:LINE(0,L)-(640,L),PSET,0:NEXT:SV$="":
KU=0:RETURN
1370 '
1380 FOR L=175 TO 32 STEP -3:LINE(0,L)-(
640,L),AND,0:NEXT:FOR L=174 TO 32 STEP -
3:LINE(0,L)-(640,L),AND,0:NEXT:FOR L=173
 TO 32 STEP -3:LINE(0,L)-(640,L),AND,0:N
EXT
1390 RETURN
1400 '
1410 RESTORE 2270:GOSUB 1100
1420 IF V$="`i" THEN 1430 ELSE 1460
1430 IF S$="Oh" THEN RESTORE 2330:GOTO 1
530
1440 IF S$="JnmTC" THEN RESTORE 2340:GOT
O 1530
1450 IF S$="DK" THEN RESTORE 2350:GOTO 1
530
1460 IF V$="Ehi" AND S$="Oh" AND SRI=0 A
ND HAV(3)=0 THEN RESTORE 2360:SRI=1:GOTO
 1530
1470 IF V$="Ti" AND S$="^nC" AND HAV(3)=
0 AND SRI=1 THEN RESTORE 2370:HAV(3)=1:G
OTO 1530
1480 IF V$="Yi" AND S$="Oh" AND SRI=1 AN
D HAV(3)=1 THEN RESTORE 2380:SRI=0:GOTO
 1530
1490 IF V$="Yi" AND S$="Oh" AND SRI=1 TH
EN RESTORE 2390:SRI=1:GOTO 1530
1500 IF V$="MMa" AND S$="GP" AND SRI=0 A
ND HAV(3)=1 THEN 1650
1510 IF V$="MMa" AND S$="GP" AND SRI=1 T
HEN RESTORE 2400:GOTO 1530
1520 RESTORE 2410
1530 GOSUB 1360:GOSUB 1100:GOTO 1420
1540 '
1550 GOSUB 1380:IF KTA=0 THEN RESTORE 24
20:GOSUB 1100
1560 IF KTA=1 THEN RESTORE 2470:GOSUB 11
00:GOTO 1600
1570 IF V$="RFC" AND S$="UB*" AND HAV(1)
=1 AND TKU=0 THEN TKU=1:RESTORE 2560:GOT
O 1640
1580 IF V$="Gi" AND S$="k@*o" AND TKU=1
AND KTA=0 THEN RESTORE 2480:KTA=1:TKU=0:
GOTO 1640
1590 IF V$="Gi" AND HAV(1)=0 THEN RESTOR
E 2520:GOTO 1640
1600 IF V$="MMa" AND S$="[FnL" AND KTA=0
 THEN RESTORE 2530:TKU=0:GOTO 1640
1610 IF V$="MMa" AND S$="[FnL" AND KTA=1
 THEN RESTORE 2540:TKU=0:GOTO 1660
1620 IF V$="Ti" AND S$="k@*o" AND KTA=1
AND HAV(2)=0 THEN RESTORE 2550:HAV(2)=1:
GOTO 1640
1630 RESTORE 2410
1640 GOSUB 1360:GOSUB 1100:GOTO 1570
1650 '
1660 GOSUB 1380:RESTORE 2570:GOSUB 1100
1670 IF S$="`Mn" THEN 1680 ELSE 1720
1680 IF V$="Ya" THEN RESTORE 2600:GOTO 1
770
1690 IF V$="Ti" AND TKU=1 THEN RESTORE 2
610:HAV(7)=1:TKU=0:GOTO 1770
1700 IF V$="Ti" AND HAV(6)=0 THEN RESTOR
E 2620:GOTO 1770
1710 IF V$="`i" THEN RESTORE 2630:GOTO 1
770
1720 IF V$="MMa" THEN 1730 ELSE 1750
1730 IF S$="VL" THEN TKU=0:GOTO 1550
1740 IF S$="[FnL" THEN TKU=0:GOTO 1790
1750 IF V$="RFC" AND S$="MBTC" AND HAV(6
)=1 THEN TKU=1:RESTORE 2640:GOTO 1770
1760 RESTORE 2410
1770 GOSUB 1360:GOSUB 1100:GOTO 1670
1780 '
1790 GOSUB 1380:RESTORE 2650:GOSUB 1100
1800 IF V$="`i" AND S$="PS¥Pn" THEN REST
ORE 2670:GOTO 1850
1810 IF V$="MMa" AND S$="VL" THEN 1660
1820 IF V$="MMa" AND S$="[FnL" THEN 1860
1830 IF V$="MMa" AND S$="GP" AND OK1=1 T
HEN 2110
1840 RESTORE 2410
1850 GOSUB 1360:GOSUB 1100:GOTO 1800
1860 '
1870 GOSUB 1380:RESTORE 2690:GOSUB 1100
1880 IF V$="`i" AND S$="FBPnm" THEN REST
ORE 2710:GOTO 1930
1890 IF V$="Y^ni" AND S$="FBPnm" THEN RE
STORE 2720:GOTO 1940
1900 IF V$="MMa" AND S$="GP" THEN 2020
1910 IF V$="MMa" AND S$="VL" THEN 1790
1920 RESTORE 2410
1930 GOSUB 1360:GOSUB 1100:GOTO 1880
1940 '
1950 GOSUB 1380:RESTORE 2730:GOSUB 1100
1960 IF V$="TnIi" AND S$="Jn`" THEN 1970
 ELSE 1990
1970 IF GDR=0 THEN RESTORE 2760:GDR=1:HA
V(6)=1:GOTO 2010
1980 IF GDR=1 THEN RESTORE 2770:GDR=2:HA
V(1)=1:GOTO 2010
1990 IF V$="Ehi" AND S$="FBPnm" THEN 187
0
2000 RESTORE 2410
2010 GOSUB 1360:GOSUB 1100:GOTO 1960
2020 '
2030 GOSUB 1380:RESTORE 2780:GOSUB 1100
2040 IF S$="ELnOnCKm" OR S$="LnOnC" OR S
$="ELnOnC" THEN 2050 ELSE 2080
2050 IF V$="`i" THEN RESTORE 2790:GOTO 2
100
2060 IF V$="ZUM" AND HAV(1)=1 AND HAV(2)
=1 AND HAV(3)=1 AND HAV(7)=1 THEN RESTOR
E 2800:OK1=1:GOTO 2100
2070 IF V$="ZUM" THEN RESTORE 2820:GOTO
2100
2080 IF V$="MMa" AND S$="`U`" THEN 1870
2090 RESTORE 2410
2100 GOSUB 1360:GOSUB 1100:GOTO 2040
2110 '
2120 GOSUB 1380:RESTORE 2830:GOSUB 1100
2130 IF V$="`i" AND S$="MFmH" THEN RESTO
RE 2850:GOTO 2210
2140 IF V$="AIni" THEN 2150 ELSE 2170
2150 IF S$="DK" AND NOV=1 AND OK2=0 THEN
 RESTORE 2860:OK2=1:GOTO 2210
2160 IF S$="DK" AND NOV=0 AND OK2=0 THEN
 RESTORE 2880:TAV=1:GOTO 2210
2170 IF S$="`Mn" AND TAV=1 AND OK2=0 THE
N RESTORE 2860:OK2=1:GOTO 2210
2180 IF S$="`Mn" AND TAV=0 AND OK2=0 THE
N RESTORE 2880:NOV=1:GOTO 2210
2190 IF V$="MMa" AND S$="VL" AND OK2=1 T
HEN GOTO 2230
2200 RESTORE 2410
2210 GOSUB 1360:GOSUB 1100:GOTO 2130
2220 '
2230 GOSUB 1380:RESTORE 2890:GOSUB 1100
2240 PLAY "o6c16r32cd64e64f64g","o7c16r3
2cd64e64f64g","o8c16r32cd64e64f64g"
2250 IN$=INPUT$(1):IF IN$<>CHR$(13) THEN
 RESTORE 3010:GOTO 2240
2260 LOAD"ADV.GM.2",R
2270 DATA 8
2280 DATA 5,0,** 1 ｼｮｳ ﾉ ﾊｼﾞﾏﾘﾃﾞｽ **,7,1
0,***
2290 DATA 7,0,ｵﾄｳｻﾝｰｰ「ﾎﾞﾌﾞ ｷｮｳﾘｭｹﾃ ｲｸﾝﾀﾞｿﾞ
。ｿﾚﾅｶﾆ､,7,9,ﾄﾞｳﾌﾞﾘﾉ ｴｻｦ ｲﾚﾃｵｸｶﾗﾅ。」
2300 DATA 7,0,ｵｶｱｻﾝｰｰ「ｵﾍﾟﾝﾄﾄﾓ ﾓｯﾃｲｷﾅｻｲ。」
ﾄ ｼﾝﾊﾟｲﾝｸ。
2310 DATA 1,1,ﾎﾞﾌﾞｰｰ「ｲｯﾃｷﾏｰｽ。」,7,0,ﾎﾞﾌﾞ
ﾊ ﾕｷﾁﾗ ｷﾀﾆ ｽｽﾐﾏｼﾀ。
2320 DATA 2,0,ｺﾞﾄﾝ ﾅﾆｶｶ ｿﾘﾆ ﾋｯｶｶﾘﾏｼﾀ。
2330 DATA 2,7,0,ﾏｴﾆﾊ ﾄﾅｶｲｶﾞ ﾆﾋｷ ﾂﾅｶﾞﾚﾃﾞｽ
。,7,0,ﾅｶﾆﾊ､ ｴｻﾄ ﾍﾞﾝﾄｳｶﾞ ﾋﾄﾂ。
2340 DATA 1,7,0,ﾁｲｻﾅ ｶﾜｲｲ ﾊｺﾆ ﾊｲｯﾃｲﾏｽ。
2350 DATA 1,7,0,ｵｵｷﾅ ﾌｸﾛﾆ ﾀｸｻﾝ ﾊｲｯﾃｲﾏｽ。
2360 DATA 2,7,0,ｻﾞｯｯ。ﾎﾞﾌﾞﾊ ｿﾘﾗ ｵﾘﾃ､ ｼﾀﾉ
ﾎｳﾗﾆﾏｽ。,4,0,ﾎﾞｳｶﾞ ﾋｯｶｶｯﾃｲﾏｽ。
2370 DATA 1,5,0,ｻｷﾆﾊ ﾎｼﾉｮｳﾅﾓﾉｶﾞ ｸｯﾂｲﾃｲﾏｽ
。
2380 DATA 1,6,0,ﾃﾞﾊ ｻｷﾗ ｲｿｷﾞﾏｼｮｳ。
2390 DATA 1,6,0,ﾎﾞｳﾗ ﾄﾗﾅｲﾄ ｽｽﾐﾏｾﾝ。
2400 DATA 1,6,0,ｿﾘﾗ ﾎｯﾎﾟﾘﾀﾞｼﾀﾏﾏ ｲｯﾃｼﾏｳﾉﾃ
ﾞｽｶ。
2410 DATA 1,2,3,*** ｲﾐ ﾏﾀﾊ ｺｳﾄﾞｳ ｶﾞ ﾜｶﾘﾏ
ｾﾝ ***
2420 DATA 6
2430 DATA 7,0,ｻﾋﾞｼｿｳﾅ ｷｶﾞ 1ﾎﾟﾝﾊｴﾃｲﾏｽ。,1,
1,ｳｽｷﾐﾉ ﾜﾙｲﾄｺﾛﾃﾞｽ。
2440 DATA 7,1,ﾎﾞﾌﾞﾊ､ ｿﾉｷﾆ ﾁｶｽﾞｷﾏｽ。
2450 DATA 2,0,ｱｯ､ ｷﾉｳｼﾛﾃﾞ ｷﾘﾝｻﾝｶﾞ ﾛｰﾌﾟﾖﾘ
ｶｲ
2460 DATA 2,5,ｸﾋﾞﾂﾘｼﾞｻﾂﾖ ﾊｶﾅﾃｲﾏｽ。,7,0,ﾄｯ
ｻﾆ ｿﾘﾗﾈﾘﾃ､････
2470 DATA 1,7,0,ｻﾋﾞｼｿｳﾅ ｷｶﾞ 1ﾎﾟﾝﾊｴﾃｲﾏｽ。
2480 DATA 3
2490 DATA 2,0,ｷﾘﾝｻﾝﾉ ｲｳﾆﾊ､ 「ﾐﾝﾅｶﾞ ｸﾋﾞｶﾞﾅｶﾞｲ ｱｶﾞｲﾄ､
2500 DATA 2,14,ｲｼﾞﾒﾗﾚﾙｶﾗﾀﾞｿｳﾃﾞｽ。」
2510 DATA 7,0,ｷﾘﾝｻﾝﾊ､ ｸﾋﾞﾗ ﾌﾗﾌﾗ ｻﾚﾅｶﾞﾗ ﾀﾁｻﾘｼﾏｼﾀ。
2520 DATA 1,5,0,ﾅﾆｶ ｷﾙﾄﾞｳｸﾞｶﾞ ﾋﾂﾖｳﾃﾞｽﾈ。
2530 DATA 1,4,0,ｺﾉﾏﾏ ﾐｽﾃﾙ ﾜｹﾆﾊ ｲｷﾏｾﾝﾖﾈ。
ﾈ!
2540 DATA 1,7,1,ｿﾘｶﾞ ﾊｼﾘﾊｼﾞﾒﾀ。
2550 DATA 1,1,3,ﾅｶｶﾞ ｼｯｶﾘｼﾀ ﾛｰﾌﾟﾃﾞｽﾖ。
2560 DATA 1,6,0,*** ﾅｲﾌ ｦ ﾂｶｳﾉﾃﾞｽﾈ ***
2570 DATA 3
2580 DATA 5,0,ﾏｴﾆﾊ ｵｶﾞﾜｶﾞ ﾅｶﾞﾚﾃｲﾏｽ。,5,0,
ﾐｽﾞｶﾞ ﾄﾃﾓ ｷﾚｲﾃﾞｽﾖ。
2590 DATA 5,0,ﾐｽﾞｶﾞ 「ｻﾗｻﾗ」ﾄ､ ｵﾄﾖﾀﾃﾃ ﾅｶﾞﾚﾃﾕｷﾏｽ。
2600 DATA 1,7,0,「ｺﾞｸ､ ｺﾞｸ ﾂﾒﾀｸｯﾃ ｵｲｼｲﾅｰｰ。」
2610 DATA 1,7,0,「ﾖｲｼｮ ﾖｲｼｮ」 ｽｲﾄｳﾆ ﾐｽﾞｶﾞ
ｲｯﾊﾟｲ ﾊｲﾘｼﾏｼﾀ。
2620 DATA 1,2,0,ﾅﾆｶ ｲﾚﾓﾉｶﾞ ﾋﾂﾖｳﾃﾞｽﾈ。
2630 DATA 1,6,0,ｷﾗﾗﾗ ﾋｶｯﾃｲﾏｽ。
2640 DATA 1,6,0,*** ｽｲﾄｳ ｦ ﾂｶｳﾉﾃﾞｽﾈ ***
2650 DATA 2,7,0,ﾓﾘﾍﾉ ｲﾘｸﾞﾁﾆﾊ ﾀﾃﾌﾀﾞｶﾞ ｲﾁﾏｲ。
2660 DATA 4,0,ｷﾀﾉ ﾎｳﾍ ﾐｷｶﾞﾂﾂﾞｲﾃｲﾙﾉﾃﾞｽｶﾞ
････
2670 DATA 2,7,0,ﾀﾃﾌﾀﾞﾆﾊ ﾂｷﾞﾉｮｳﾅ ﾓｼﾞｶﾞ ｶｶﾚﾃｲﾏｽ。
2680 DATA 3,5,「ﾌｼｷﾞﾉﾓﾘ ・ ｲﾘｸﾞﾁ」ﾄ。
2690 DATA 2,7,0,ﾁｲｻﾅ ｶｲﾀﾞﾝｶﾞ､ ﾐﾅﾐﾑｷﾆ ﾉﾎﾞｯﾃｲﾏｽ。
2700 DATA 7,0,ｶｲﾀﾞﾝﾊ､ ﾏﾙﾃﾞ ﾎﾞﾌﾞﾗ ｻｿｯﾃｲﾙｶﾉｮｳﾃﾞｽ。
2710 DATA 1,7,0,ﾊﾊﾞﾉ ﾄﾃﾓﾓﾏｲ ｶｲﾀﾞﾝﾃﾞｽﾖ。
2720 DATA 1,4,ﾎﾞﾌﾞﾊ ｿﾘﾗｵﾘ､ ｶｲﾀﾞﾝﾗ ﾉﾎﾞﾘﾏｽ
。
2730 DATA 3,1,0,ｺﾞﾐｽﾃﾊﾞｶﾞ ｱﾘﾏｼﾀ。 ｼｶｼ､ ｱﾏﾘ ｺﾞﾐﾊ ｱﾘﾏｾﾝ。
2740 DATA 5,0,ﾅﾆｶﾔｸﾆﾀﾂﾓﾉｶﾞ ｱﾙｶﾓｼﾚﾅｲﾄ
2750 DATA 5,3,ﾎﾞﾌﾞﾊ ｺﾞﾐﾉﾅｶﾆ ﾖｯﾃﾐﾏｽ･･･
2760 DATA 1,6,0,ｽｲﾄｳｶﾞ､ ﾃﾞﾃｷﾏｼﾀ。 ﾏﾀﾞｱﾀﾗｼｲﾉﾃﾞ ﾂｶｴﾖｳﾃﾞｽﾈ。
2770 DATA 1,6,0,ﾅｲﾌｶﾞ ﾃﾞﾃｷﾏｼﾀ。 ﾊｻｷﾊ､ ﾏﾀﾞｼｯｶﾘｼﾃｲﾏｽ。
2780 DATA 1,3,0,ﾏｴﾆﾊ､ ｵｼﾞｿﾞｳｻﾝﾉ ｿﾞｳｶﾞ ｲｯﾀｲ。
2790 DATA 1,7,0,ﾅﾆｶｼﾗ ﾌｼｷﾞﾅ ｷｶﾗﾗﾓｯﾀ ｵｼﾞｿﾞｳｻﾝﾃﾞｽ。
2800 DATA 3,7,0,「ﾅｶﾅｶ ｹｲｹﾝﾗ ﾂﾝﾀﾞﾖｳﾀﾞﾅ。 ﾖｼ ｻｷﾍ ｽｽﾒ。」
2810 DATA 7,0,「ﾎﾞﾌﾞ ｵﾏｴﾉﾓｯﾃｲﾙ ﾎﾞｳｲ､ ﾀﾀﾞﾉ ﾎﾞｳﾃﾞﾊﾅｲ｡,7,0,ﾄﾞｳﾌﾞﾘﾄ ﾊﾅｼｶﾞ ﾃﾞｷﾙﾖｳﾆ ﾅﾙｿﾞ。 ｺｺﾛｼﾃﾃｸﾀﾞｻｲ。」
2820 DATA 1,7,0,「ﾏﾀﾞﾏﾀﾞ ﾔﾙｺﾄｶﾞｱﾙｿﾞ。 ｹｲｹﾝﾗ ﾂﾑﾉｼﾞｬ。」
2830 DATA 3,7,0,ﾓﾘﾉ ﾅｶﾃﾞｽ。,7,1,ｱﾚﾚ､ ｽｶﾝｸｶﾞ ﾖﾜﾘｷｯﾀﾖｳｽﾃﾞ ﾀｵﾚﾃｲﾏｽ。
2840 DATA 4,0,ﾎﾞﾌﾞﾊ ｽｶﾝｸﾉﾎｳﾍ ｱﾕﾐﾖﾘ､ ･･･
2850 DATA 2,2,0,ｶﾗﾀﾞﾉｳｴﾆﾊ ｳｯｽﾗﾄ ﾕｷｶﾞ ﾂﾓｯﾃｲﾏｽ。,2,1,ﾄﾞｳｼﾀﾗﾖｲﾉﾃﾞｼｮｳｶ。
2860 DATA 2,5,0,ｽｶﾝｸﾊ､ ｹﾞﾝｷﾆﾅﾘﾏｼﾀ。 ｼｼﾃ､
2870 DATA 5,0,ｻﾝｷｭｰ ﾄ ｲｯﾃ ﾆｼﾍ ﾆｹﾞﾃﾕｷﾏｼﾀ。
2880 DATA 1,2,0,ｽｺｼﾊ ｹﾞﾝｷﾆﾅﾘﾏｼﾀｶﾞ ﾏﾀﾞ ｳｺﾞｹｶﾗﾊ ｱﾘﾏｾﾝ。
2890 DATA 13,5,0,ﾎﾞﾌﾞﾊ､ ｽｶﾝｸﾉｱﾄﾖ ｱｳﾃﾃｲｲｷﾏｽ。
2900 DATA 5,1,ｿﾉﾀﾒ ﾀﾞｲｼﾞﾅ ｿﾘﾖ ｳｽﾚﾃｼﾏｲ･･･,3,1,ｻｾﾞｶ ﾍﾞﾝﾄﾄﾓ ｴｻ ｼｮｼﾞﾋﾝﾊ ｼｯｶﾘﾓｯﾃｲﾏｽ。
2910 DATA 7,0,ﾎﾞﾌﾞﾜﾝｶﾞ､ ｽｶﾝｸﾆ ｵｲﾂｸﾏﾃﾞﾆﾊ､
2920 DATA 7,1,ﾏﾀﾞ ｼﾞｶﾝｶﾞ ｶｶﾘﾏｽ。
2930 DATA 7,1,ﾃﾞｽｶﾗ ｿﾉｱｲﾀﾞﾆ ﾂｷﾞｶﾗﾉ ｵﾊﾅｼﾉ
2940 DATA 7,1,ｼｼﾞｮｳﾕﾋﾞﾗ ｽﾙﾄﾆｼﾏｼｮｳ。
2950 DATA 5,0,ｱﾅﾀﾉ ﾏｴﾆｱﾙ ﾊﾟｿｺﾝﾉ ﾘﾀｰﾝｷｰ ｦ
2960 DATA 5,1,「ﾎﾟﾝ」ﾄ ｵｽﾄﾆﾖﾘ ﾎﾞﾌﾞﾜﾝﾉ ｱｼﾊ､
2970 DATA 5,2,ｲﾏｺﾘﾓ ﾓｯﾄ ﾊﾔｸ ﾊｼﾚﾙﾖｳﾆ ﾅﾘﾏｽﾖ。
2980 DATA 1,2,ｿｼﾃ ﾎﾞﾌﾞﾜﾝﾊ ｽｶﾝｸﾆ ｵｲﾂｸｺﾄｶﾞﾃﾞｷﾙﾃﾞｼｮｳ。
2990 DATA 6,0,ﾅｵ ｺｺﾏﾃﾞﾉ ｵﾊﾅｼﾉ ｱｲｺﾄﾊﾊﾞﾊ
3000 DATA 14,0,「ｻｼﾞｿﾞｳｻﾝ ｱﾘｶﾞﾄｳ」ﾃﾞｽ。 ｼｯｶﾘ ｵﾎﾞｴﾃｲﾅｲﾖ。
3010 DATA 1,9,0,ﾘﾀｰﾝｷｰ ｦ 「ﾎﾟﾝ」ﾄ ｵｽﾀﾞｸｰｰ
```


▶ぼくはマシン語を全然知りません。だから(?)いわせてもらいます。まず誰かPC-6001の**RENUM**命令を作ってください。それから6001はアトリビュート操作をすると8色使えると聞いたので，BASICで8色使えるように，またそれにともなっての中間色命令を作ってください。次に，**CIRCLE**命令。もちろん中は塗りつぶせるように。最後に**GET@**，**PUT@**，誰かお願いします。これさえあればBASICで面白いゲームが作れます。マシン語を知らない人間からのお願いでした。 (GEN)

リスト3 ADV.GM.2 BASICリスト

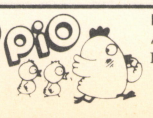
```
1000
1010 CLEAR 500:DIM SMM$(25),MMK$(20),LMO$(40),HAV(20),SSS$(15),VVV$(15)
1020 PLAY"o5ac32d32e32f32g32o6c32r8o5g32r16o6c"
1030 FOR I=0 TO 200 STEP 3:LINE(0,I)-(640,I),AND,0:NEXT:FOR I=196 TO 1 STEP -3:LINE(0,I)-(640,I),AND,0:NEXT:FOR I=2 TO 199 STEP 3:LINE(0,I)-(640,I),AND,0:NEXT
1040 FOR C=1 TO 7:COLOR=(C,C):NEXT:WIDTH 80,25:CONSOLE 4,18,0,0
1050 LINE(0,0)-(640,32),PSET,1,BF
1060 FOR PF=0 TO 2:SYMBOL(PF+25,5),"PF KEY SET 'PF1 ﾋｶﾞｼ ｽｽﾑ' 'PF2 ﾆｼ ｽｽﾑ'",2,1,4:SYMBOL(PF+200,21),"'PF3 ﾐﾅﾐ ｽｽﾑ' 'PF4 ｷﾀ ｽｽﾑ'",2,1,4:NEXT
1070 FOR PF=0 TO 32 STEP 2:LINE(0,PF)-(640,PF),XOR,1:NEXT
1080 GOTO 1410
1090 '
1100 READ KAI:FOR KKK=1 TO KAI:PLAY"o7c64r32c64"
1110  READ COL,MLG,LMJ$
1120   LMJ=LEN(LMJ$):FOR I=1 TO LMJ:LMO$(I)=MID$(LMJ$,I,1):NEXT
1130   FOR I=1 TO LMJ:FOR J=0 TO 2:SYMBOL(16*MLG+16*I+J,168),LMO$(I),2,1,COL
1140  NEXT:NEXT
1150 LOCATE 0,21:PRINT:PRINT:NEXT
1160 IF COL>7 THEN RETURN
1170 '
1180 PLAY"o6c64d64e64f32g8":SMM$="ｺｳｲｳﾄｷﾄﾞｳｽﾙﾓﾉｶﾅ >>>":SM=LEN(SMM$)
1190 FOR SS=1 TO SM:SMM$(SS)=MID$(SMM$,SS,1):NEXT
1200 FOR SS=1 TO SM:FOR J=0 TO 2:SYMBOL(16*SS+J,176),SMM$(SS),2,1,7:NEXT:NEXT
1210 MK$=INPUT$(1):PLAY"o6c64"
1220 IF MK$>=CHR$(&HA1) AND MK$<=CHR$(&HDF) OR MK$=" " THEN 1230 ELSE IF MK$=CHR$(8) THEN 1250 ELSE IF MK$=CHR$(13) THEN 1260 ELSE 1210
1230 IF KU=15 THEN 1210 ELSE KU=KU+1:MMK$(KU)=MK$
1240 FOR I=0 TO 2:SYMBOL(16*KU+I+320,176),MMK$(KU),2,1,4:NEXT:GOTO 1210
1250 IF KU=0 THEN 1210 ELSE LINE(16*KU+320,176)-(16*KU+336,184),AND,0,BF:KU=KU-1:GOTO 1210
1260 FOR I=1 TO KU:SV$=SV$+MMK$(I):NEXT:PLAY"o5f16r16f16r16f16"
1270 SPS=INSTR(1,SV$," ")-1:IF SPS=-1 THEN 1280 ELSE 1290
1280 FOR L=176 TO 200 STEP 2:LINE(0,L)-(640,L),PSET,0:NEXT:FOR L=177 TO 200 STEP 2:LINE(0,L)-(640,L),PSET,0:NEXT:SV$="":KU=0:GOTO 1180
1290 SPL=LEN(SV$):S$=MID$(SV$,1,SPS):V$=MID$(SV$,SPS+2,SPL)
1300 IF S$="" OR S$=" " THEN 1340
1310 SSS=LEN(S$):FOR O=1 TO SSS:SSS$(O)=CHR$(ASC(MID$(S$,O,1))-&H70):SS$=SS$+SSS$(O):NEXT:S$=SS$:SS$=""
1320 IF V$="" OR INSTR(1,V$," ")<LEN(V$) AND INSTR(1,V$," ")>0 THEN 1340
1330 VVV=LEN(V$):FOR O=1 TO VVV:VVV$(O)=CHR$(ASC(MID$(V$,O,1))-&H70):VV$=VV$+VVV$(O):NEXT:V$=VV$:VV$="":GOSUB 1360:RETURN
1340 S$="":SSS$="":V$="":VVV$="":KU=0:GOSUB 1360:GOTO 1180
1350 '
1360 FOR L=176 TO 184 STEP 2:LINE(0,L)-(640,L),PSET,0:NEXT:FOR L=177 TO 184 STEP 2:LINE(0,L)-(640,L),PSET,0:NEXT:SV$="":KU=0:RETURN
1370 '
1380 FOR L=175 TO 32 STEP -3:LINE(0,L)-(640,L),AND,0:NEXT:FOR L=174 TO 32 STEP -3:LINE(0,L)-(640,L),AND,0:NEXT:FOR L=173 TO 32 STEP -3:LINE(0,L)-(640,L),AND,0:NEXT
1390 RETURN
1400 '
1410 RESTORE 2930:GOSUB 1100
1420 IF S$="ELnOnCKm" AND V$="AhFnTC" THEN 1430 ELSE 1410
1430 RESTORE 2950:GOSUB 1100
1440 IF S$="MFmH" THEN 1450 ELSE 1430
1450 GOSUB 1380:RESTORE 2960:GOSUB 1100
1460 IN$=INPUT$(1):IF IN$<>CHR$(13) THEN 1460
1470 '
1480 GOSUB 1380:RESTORE 3050:GOSUB 1100
1490 IF S$="Jd" OR S$="^nKJnd" THEN 1500 ELSE 1520
1500 IF V$="`i" THEN RESTORE 3090:GOTO 1560
1510 IF V$="ZBi" THEN RESTORE 3110:GOTO 1560
1520 IF S$="TnA" OR S$="BhHn0" OR S$="Tlng" THEN RESTORE 3120:GOTO 1560
1530 IF V$="MMa" AND S$="VL" THEN 1710
1540 IF V$="MMa" AND S$="`U`" THEN 1580
1550 RESTORE 3080
1560 GOSUB 1360:GOSUB 1100:GOTO 1490
1570 '
1580 GOSUB 1380:RESTORE 3130:GOSUB 1100
1590 IF S$="AU" THEN 1600 ELSE 1640
1600 IF V$="`i" AND ANA=0 THEN RESTORE 3150:GOTO 1690
1610 IF V$="`i" AND ANA=1 AND HAV(15)=0 AND NIN=0 THEN RESTORE 3160:TUT=1:GOTO 1690
1620 IF V$="ZBi" AND ANA=0 THEN RESTORE 3180:ANA=1:GOTO 1690
1630 IF V$="Sni" AND ANA=1 THEN ANA=0:GOTO 1480
1640 IF V$="^i" AND S$="RO" AND TUT=1 AND THO=0 AND NIN=0 THEN RESTORE 3190:THO=1:GOTO 1690
1650 IF V$="Ti" AND S$="VmLnm" AND THO=1 AND HAV(15)=0 AND NIN=0 THEN RESTORE 3200:HAV(15)=1:NIN=1:GOTO 1690
1660 IF V$="PJni" AND S$="VmLnm" AND HAV(15)=1 AND NIN=1 THEN RESTORE 3220:HAV(15)=0:GOTO 1690
1670 IF V$="MMa" AND S$="GP" THEN 1470
1680 RESTORE 3080
1690 GOSUB 1360:GOSUB 1100:GOTO 1590
1700 '
1710 IF MMZ=0 THEN GOSUB 1380:RESTORE 3240:GOSUB 1100
1720 IF MMZ=1 THEN GOSUB 1380:RESTORE 3230:GOSUB 1100
1730 IF S$="BTn" THEN 1740 ELSE 1760
1740 IF V$="`i" THEN RESTORE 3230:GOTO 1820
1750 IF V$="Ehi" OR V$="ZBi" THEN BEEP:RESTORE 3260:GOTO 1820
1760 IF V$="`i" AND S$="KFU" AND MMZ=0 THEN RESTORE 3270:GOTO 1820
1770 IF V$="ZUM" AND S$="KFU" AND MMZ=0 THEN RESTORE 3290:GOTO 1820
1780 IF V$="ETM" OR V$="AIni" THEN IF S$="``Mn" AND HAV(13)=1 AND MMZ=0 THEN RESTORE 3300:MMZ=1:HAV(13)=0:GOTO 1820
1790 IF V$="MMa" AND S$="GP" THEN 2010
1800 IF V$="MMa" AND S$="`U`" THEN 1840
1810 RESTORE 3080
1820 GOSUB 1360:GOSUB 1100:GOTO 1730
1830 '
1840 IF OK3=1 THEN RESTORE 3310:GOSUB 1100:GOTO 1710
1850 GOSUB 1380:RESTORE 3320:GOSUB 1100
1860 IF V$="`i" THEN 1870 ELSE 1920
1870 IF S$="Ud" THEN RESTORE 3340:GOTO 1990
1880 IF S$="PU" AND TKU=0 THEN RESTORE 3350:GOTO 1990
1890 IF S$="PU" AND TKU=1 AND HAV(14)=0 THEN RESTORE 3410:TKU=0:HAV(14)=1:GOTO 1990
1900 IF S$="BM" THEN RESTORE 3360:GOTO 1990
1910 IF S$="JnKn" THEN RESTORE 3370:GOTO 1990
1920 IF V$="TnIi" AND S$="JnKn" AND GZA=0 THEN RESTORE 3380:GZA=1:GOTO 1990
1930 IF V$="RFC" AND S$="BM" AND TKU=0 THEN RESTORE 3400:TKU=1:GOTO 1990
1940 IF V$="Ti" AND S$="``Mn" AND HAV(13)=0 AND GZA=1 THEN RESTORE 3420:HAV(13)=1:GOTO 1990
1950 IF V$="Sni" AND S$="Ud" THEN 1960 ELSE 1980
1960 IF HAV(13)=1 AND HAV(14)=1 THEN OK3=1
1970 TKU=0:GOTO 1710
1980 RESTORE 3080
1990 GOSUB 1360:GOSUB 1100:GOTO 1860
2000 '
2010 GOSUB 1380:RESTORE 3430:GOSUB 1100
2020 IF V$="Y^ni" AND S$="G" AND KUN=0 AND KIV=0 THEN RESTORE 3440:GOTO 2090
2030 IF V$="Y^ni" AND S$="G" AND KUN=1 AND KIV=0 THEN RESTORE 3450:KIV=1:GOTO 2090
2040 IF V$="WHn" AND S$="HR" AND KUN=0 AND KIV=0 THEN RESTORE 3460:KUN=1:GOTO 2090
2050 IF V$="ZH" AND S$="HR" AND KUN=1 AND KIV=1 THEN RESTORE 3470:KUN=0:GOTO 2090
2060 IF V$="Ehi" AND S$="G" OR S$="DPn" THEN IF KUN=0 AND KIV=1 THEN 2110
2070 IF V$="MMa" AND S$="`U`" THEN 1710
2080 RESTORE 3080
2090 GOSUB 1360:GOSUB 1100:GOTO 2020
2100 '
2110 GOSUB 1380:RESTORE 3480:GOSUB 1100
2120 IF V$="ZBi" AND S$="AU" THEN OK4=1:GOTO 2160
2130 RESTORE 3080
2140 GOSUB 1360:GOSUB 1100:GOTO 2120
2150 '
2160 IF W15=0 THEN GOSUB 1380:RESTORE 3490:GOSUB 1100:W15=1:GOTO 2180
2170 IF W15=1 THEN GOSUB 1380:RESTORE 3530:GOSUB 1100
2180 IF V$="CJnFM" AND S$="eF" AND KEA=1 THEN RESTORE 3540:YAG=1:GOTO 2230
2190 IF V$="Ehi" AND S$="ZLJn" AND YAG=1 THEN 2490
2200 IF V$="MMa" AND S$="[FnL" THEN 2250
2210 IF V$="MMa" AND S$="GP" THEN 2430
2220 RESTORE 3520
2230 GOSUB 1360:GOSUB 1100:GOTO 2180
2240 '
2250 GOSUB 1380:RESTORE 3550:GOSUB 1100
2260 IF V$="ETM" AND S$="DK" AND W17=1 AND KEA=0 AND GUN=1 THEN RESTORE 3560:KEA=1:GOTO 2300
2270 IF V$="MMa" AND S$="GP" THEN 2320
2280 IF V$="MMa" AND S$="VL" THEN 2160
2290 RESTORE 3080
2300 GOSUB 1360:GOSUB 1100:GOTO 2260
2310 '
2320 IF KEA=0 THEN GOSUB 1380:RESTORE 3590:GOSUB 1100:GOTO 2340
2330 IF KEA=1 THEN GOSUB 1380:RESTORE 3600:GOSUB 1100
2340 IF V$="`i" AND S$="Th" AND KEA=0 AND GUN=0 THEN RESTORE 3610:GOTO 2410
2350 IF V$="Ti" AND S$="h>CLn=C" OR S$="S?^oC" OR S$="Ln=C" THEN 2360 ELSE 2380
2360 IF KEA=0 AND GUN=0 THEN RESTORE 3620:W17=1:GUN=1:GOTO 2410
2370 IF GUN=1 THEN RESTORE 3650:GUN=1:GOTO 2410
2380 IF V$="MMa" AND S$="`U`" THEN 2250
2390 IF V$="MMa" AND S$="VL" THEN 2430
2400 RESTORE 3080
2410 GOSUB 1360:GOSUB 1100:GOTO 2340
2420 '
2430 GOSUB 1380:RESTORE 3660:GOSUB 1100
2440 IF V$="`i" AND S$="AU" THEN RESTORE 3670:GOTO 2480
2450 IF V$="MMa" AND S$="`U`" THEN 2160
2460 IF V$="MMa" AND S$="[FnL" THEN 2320
2470 RESTORE 3080
2480 GOSUB 1360:GOSUB 1100:GOTO 2440
2490 '
2500 IF W19=0 THEN GOSUB 1380:RESTORE 3680:GOSUB 1100:W19=1:GOTO 2520
2510 IF W19=1 THEN GOSUB 1380:RESTORE 3730:GOSUB 1100
2520 IF V$="`i" AND S$="TnCHR" THEN RESTORE 3740:GOTO 2570
2530 IF V$="`i" AND S$="AU" OR S$="fJAU" THEN RESTORE 3760:GOTO 2570
2540 IF V$="MMa" AND S$="[FnL" THEN RESTORE 3770:GOTO 2590
2550 IF V$="MMa" AND S$="GP" THEN RESTORE 3770:GOTO 2730
2560 RESTORE 3080
2570 GOSUB 1360:GOSUB 1100:GOTO 2520
2580 '
2590 IF NIA=1 OR SIP=1 THEN GOSUB 1380:RESTORE 3780:GOSUB 1100:GOTO 2620
2600 IF KDT=0 THEN GOSUB 1380:RESTORE 3790:GOSUB 1100:GOTO 2620
2610 IF KDT=1 THEN GOSUB 1380:RESTORE 3810:GOSUB 1100
2620 IF V$="`i" THEN 2630 ELSE 2670
2630 IF S$="AU" OR S$="fJAU" THEN IF KDT=0 THEN RESTORE 3840:GOTO 2710
2640 IF S$="AU" OR S$="fJAU" THEN IF KDT=1 AND NIN=0 THEN RESTORE 3850:GOTO 2710
2650 IF S$="CKGn" AND NIA=0 THEN RESTORE 3850:GOTO 2710
2660 IF S$="L?^o" AND NIA=1 THEN RESTORE 3890:SIP=1:GOTO 2710
2670 IF V$="AIni" AND S$="VmLnm" AND HAV(15)=1 AND KDT=1 AND NIA=0 THEN RESTORE 3860:NIA=1:GOTO 2710
2680 IF V$="Ti" AND S$="SFn`" AND SIP=1 AND HAV(10)=0 THEN RESTORE 3900:HAV(10)=1:OK5=1:GOSUB 1100:GOTO 2830
2690 IF V$="MMa" AND S$="VL" THEN 2490
2700 RESTORE 3080
2710 GOSUB 1360:GOSUB 1100:GOTO 2620
2720 '
2730 IF KDT=0 THEN GOSUB 1380:RESTORE 3920:GOSUB 1100:GOTO 2750
2740 IF KDT=1 THEN GOSUB 1380:RESTORE 3950:GOSUB 1100
2750 IF V$="`i" AND S$="JTnc" OR V$="`i" AND S$="Ln`@" THEN IF VEA=0 THEN RESTORE 3960:GOTO 2810
2760 IF V$="AIni" AND S$="JnmTC" AND VEA=0 THEN RESTORE 3970:VEA=1:KDT=1:GOTO2810
2770 IF V$="ZUM" AND S$="JTnc" THEN IF VEA=1 THEN RESTORE 4010:GOTO 2810
2780 IF V$="ZUM" AND S$="Ln`@" THEN IF VEA=1 THEN RESTORE 4010:GOTO 2810
2790 IF V$="MMa" AND S$="`U`" THEN 2500
2800 RESTORE 3080
2810 GOSUB 1360:GOSUB 1100:GOTO 2750
2820 '
2830 GOSUB 1380:RESTORE 4020:GOSUB 1100
2840 FOR I=0 TO 8000:NEXT
2850 IF MMZ=0 AND HAV(14)=0 THEN RESTORE 4100:GOTO 2890
2860 IF HAV(14)=0 THEN RESTORE 4090:GOTO 2890
2870 IF MMZ=0 THEN RESTORE 4080:GOTO 2890
2880 RESTORE 4110
2890 GOSUB 1380:GOSUB 1100
```

リスト3 ADV. GM.2 BASICリスト

```
2900 RESTORE 4120:GOSUB 1100
2910 PLAY "o6c16r32cd64e64f64g","o7c16r32cd64e64f64g","o8c16r32cd64e64f64g"
2920 IN$=INPUT$(1):IF IN$<>CHR$(13) THEN 2910 ELSE LOAD "ADV.GM.3",R
2930 DATA 4,5,0,** 2 ショウ ノ ハシ"マリデ"ス **,7,10,***
2940 DATA 7,0,ホラ ホラ モウ ミエテイマス。,7,0,アイコトハ"ハ ナンデ"スカ。
2950 DATA 1,7,0,サイゴ"ニ タスケタ ト"ウブ"ツル。・・・・タスケタ ト イレテネ。
2960 DATA 10,7,0,ホ"ブ"ハ ヤット スカンクヲ ツカマエルコトガ"デ"キマシタ。
2970 DATA 3,0,トコロガ"、・・・,5,1,スコシハナレタトコロニ、トテモチイサナ ホ"ロゴ"ヤガ"タッテイマス。
2980 DATA 5,1,コウキシン オウセイ ホ"ブ"ンハ ソンナコトットハ、モウ スカンクノコトハ、
2990 DATA 5,1,アタマノナカニハ アリマセン。スカンサンハ、イママデ
3000 DATA 5,1,シッカリト ニギ"ラレテイタ テノ ナカカラ ニゲ"ダ"スコトニ セイコウ。
3010 DATA 5,1,モノスゴ"イ イキオイデ" ハシリサリマシタ。
3020 DATA 4,0,シカシ イマノ ホ"ブ"ンハ ソンナコトハ ト"ウデ"モヨイコトナノデ"ス。
3030 DATA 4,1,ホ"ブ"ハ ムイシキノウチニ ソノ ホ"ロゴ"ヤノマエニタッテイマシタ。
3040 DATA 9,0,リターン キー ヲ「ポ"ン」ト、オシテクダ"サイネ。サキニ ススミマス。
3050 DATA 3,7,0,メノマエニ ホ"ロゴ"ヤガ" アリマスヨヨ。
3060 DATA 6,1,コウキシン オウセイナ ホ"ブ"トシテハ ト"ウヤッテデ"モ、
3070 DATA 6,1,コチノナカニ ハイリタイデ"スネ。
3080 DATA 1,2,5,*** イミ マタハ コウト"ウガ" ワカリマセン ***
3090 DATA 4,7,0,イリグ"チハ、ミアタリマセン。,7,1,ト"コカラ ハイッテ ヨイノカワカラズ"、
3100 DATA 2,1,ホ"ブ"ハ、イラダ"ッテ イマス。,2,2,アマリカッカ スルト ・・・ガ"、コワレマス。
3110 DATA 1,5,0,イリグ"チハ、ト"コニアルノデ"ショウカ。
3120 DATA 1,2,0,ソノヨウナモノハ、コノ ホ"ロゴ"ヤニハ ツイテイマセン。ハイ。
3130 DATA 2,2,0,ホ"ブ"ノ メノマエニハ、ウサギ"ノ アナガ" アリマス。
3140 DATA 3,1,アナノ ヨコノ ヒョウサツニハ、「ウサギチ」ト、デ"テイマス。
3150 DATA 1,7,0,ヒョウサツニハ、「ウサギチ」ト、デ"テイマス。
3160 DATA 2,4,0,ツチノ イロガ"、イチブ" カワッテ イマス。
3170 DATA 4,1,スコシマエニ、ウサギチ ガ"、ココデ" ナニカラシタラシイデ"スネ。
3180 DATA 1,5,1,アナノ ナカデ"ス。ウサギ"サンハ、ルスノヨウブ"スネ。
3190 DATA 1,7,0,ナカカラ ニンシ"ンガ"、デ"テキマシタ。マタ"タベラレソウデ"ヨヨ。
3200 DATA 2,3,0,「ウワー オイシソウ。・・・ヨダ"レガ"デ"テキタ。」ト、
3210 DATA 3,1,ウサギ"サンナラ、ソウイウデ"ショウネ。ウサギ"サンナラ。
3220 DATA 1,2,0,「ポリ、ポリ。」シオガ"、タリマセンネー。
3230 DATA 1,7,0,ホ"ブ"ン メノマエニハ ダイブ" フルウナタ イト"ガ" アリマス。
3240 DATA 2,7,0,ホ"ブ"ン メノマエニハ、ダイブ" フルウナタ イト"ガ" アリマス。
3250 DATA 7,1,ナカニハ、オサカナ ガ"、ヨヨイデ"イマス。
3260 DATA 1,2,0,アブ"ナイ。ソウイウコトハ シテハ イケマセン。
3270 DATA 2,7,0,スコ"ク ヨワッテイマス。
3280 DATA 7,1,ナニカ アケ"ナイト コノママデ"ハ シンデ"シマイマス。・・・
3290 DATA 1,6,0,「・・・・・・・・・・」ナニモ ハナスケ"ンキガ" アリマセン。
3300 DATA 1,6,0,「アリガ"トウ。」ト、イッテ ト"コカヘ イッテイマイマシタ。
3310 DATA 1,13,1,モウ ナヤヘ ハイルヒツヨウハ ナニモ アリマセン。
3320 DATA 3,3,0,アナガ" アリマスヨヨ。,3,0,フツウ コウイウトコロハ ナニカアルモノダ" ト ホ"ブ"ハ カンガ"エ、
3330 DATA 3,0,ホ"ブ"ハ、ナヤ ノ ナカニ ハイリマシタ。・・・
3340 DATA 2,7,0,タナガ" アリマス。シタニハ ホ"ロナ ゴ"サ"ガ" イチマイ。,7,1,ソシテ スミニ イスガ" イッキャク アリマス。
3350 DATA 1,6,0,シンチョウガ"、ヒククテ ヨク ミエマセン。
3360 DATA 1,5,0,オナカカ シッカリト シテイマス。
3370 DATA 1,4,0,ホ"ロボ"ロ デ"ス。カヒ"ガ"、ハエテイマス。ツカエソウモアリマセン。
3380 DATA 2,7,0,シタカラ ミミズ"サンガ" デ"テキマシタ。
3390 DATA 7,1,ミミズ"サンハ、カナシソウニ、「トラナイデ"ェー」ト、イイマシタ。
3400 DATA 1,6,3,*** イス ヲ ツカウノデ"スネ。 ***
3410 DATA 2,7,0,アッ。タナノウエニ、マッチガ" オイテアリマシタ,7,0,ホ"ブ"ハ、ソレヲ シブ"シノ ズ"ボンノ ポッケニ オシコミマシタ。
3420 DATA 1,1,0,ミミズ"ハ ホ"ブ"ノモノニ ナッテシマイマシタ。
3430 DATA 2,7,0,キガ"、1ポ"ン ハエテイマスヨ。,7,0,ソシテ、エダ"ガ" ホ"ロゴ"ヤノホウニ ムカッテイルノガ" ミエマス。
3440 DATA 1,5,0,アシガ" スベ"ッテ ウワク ノホ"ルマセン。ホラッ マタ オチタ。
3450 DATA 2,5,0,ウマク ノホ"ルコトガ" デ"キマシタ。,5,1,エダ"ノ スク"シタ、ホ"ロゴ"ヤノ ヤネノウエデ"ス。
3460 DATA 1,5,0,「ヨシ コレデ" キニ ノホ"リヤスクナッタ。」
3470 DATA 1,7,0,「コレデ" ヨシッ。ヤァー ホ"ロゴ"ヤニ ハイルソ"。」
3480 DATA 2,4,0,ホ"ブ"ハ、ヤネノウエニ タッテイマス。,3,0,アッ、アナガ" アイテイマス。
3490 DATA 3,7,0,アット ホ"ロゴ"ヤノ ナカニ ハイルコトガ" デ"キマシタ。
3500 DATA 7,0,シカシ、ヤネノ アナカラハイッテキタノデ"、モウココカラ、
3510 DATA 7,0,デ"ルコトハ デ"キマセン。
3520 DATA 1,2,0,クコ"ウシカ アリマセンヨ。
3530 DATA 1,7,0,ホ"ブ"ハ ヤネニアイタ アナノ シタニイマス。
3540 DATA 1,7,0,アッ。ホ"ブ"ハ ピッケクル。シタカラ ハシコ"ガ" デ"テキマシタ。
3550 DATA 2,7,0,ユカニハ、チイサナ アナガ" アイテイマス。,7,0,10センチグ"ライデ"スネ。
3560 DATA 3,4,0,アナノナカカラ コトリタチガ"、 ゲ"ンキヨクト ヒ"タ"シテキテ イイマシタ。
3570 DATA 4,1,「イチバ"ン ナンセイノ ワリアテノトコロノ ユカラ ウコ"カシテミタラ。」
3580 DATA 4,1,ト。コトリサンハ ヤネノ アナカラデ"テイッテ シマイマシタ。
3590 DATA 2,7,0,リョウシュウカ"、スミニ オイテアリマスヨ。,1,0,ソノ ウエデ"ハ、コトリサンガ" トビ マワッテイマス。
3600 DATA 1,7,0,リョウシュウカ"、スミニ オイテアリマスヨ。
3610 DATA 1,5,0,コトリサンハ ケ"ンキニ トビ マワッテイマス。
3620 DATA 3,2,0,コトリサンハ、キケンヲカンジテ ナントウノ ワリアテノトコロニアル、
3630 DATA 2,0,10センチ グ"ライノ アナニ ニゲ"コンデ"シマイマシタ。
3640 DATA 7,0,ソレカラ コト"モガ" ソノヨウナモノハ ツカッテハイケマセンネ。
3650 DATA 1,7,0,コト"モガ"、ソノヨウナモノヲ ツカッテハ イケマセン。
3660 DATA 1,7,0,ヘヤノ スミニハ、20センチ グ"ライノ アナガ" アイテイマス。
3670 DATA 2,7,0,イッタイ ナンノ アナナンデ"ショウカネ。,7,1,ホ"ブ"ハ フシギ"ニオモイマシタ。
3680 DATA 5,7,0,ホ"ブ"ハ、ハシコ"ヲ リズ"ムニ"ッテ、「トン、トン。」ト、
3690 DATA 7,0,ソシテ イチ"ダ"ントハ"シ、「ポ"ン」ト、トビ オリマシタ。
3700 DATA 7,0,ソシテ、ホ"ブ"ハ、ウシロヲフリカエッテ マタ、ヒ"ックリシタノデ"ス。
3710 DATA 7,0,ホ"ロゴ"ヤノシタニハ、ト"ウグツガ" アッタノデ"ス。
3720 DATA 4,1,トハイッテモ セマイモノデ"スカ"。
3730 DATA 1,1,0,セマイ ト"ウグツガ" アリマス。
3740 DATA 4,4,0,ナニヤラ、ウスグ"ライトコロデ"スヨ。,1,0,オットット、アシモトニ キヲ ツケテネ。
3750 DATA 1,0,マエニハ、ナニカイルヨウデ"スヨ。,1,0,ソシテ ホ"ブ"ノ ヒガ"シニハ、ヨコアナガ" アリマス。
3760 DATA 2,3,0,チカクニ ヨッテミナイト ヨク ミエマセン。,3,2,ウスグ"ライモノデ"スカラ。ネエヤ。
3770 DATA 1,8,0,ホ"ブ"ハ、アシモトニ キヲ ツケテ ススミマス。
3780 DATA 2,6,0,ウサギハ ニッコリ ト ワラッテイマスヨヨ。,7,0,シッポ"ニ ナニカ クッツイテイマス。・・・
3790 DATA 2,5,0,カベ"ニハ オクヘ ヤク 1.5メートルホド"ノ ヨコアナガ" アリマス。
3800 DATA 5,0,ホ"ブ"ハ、アナニテヲ イレテミマシタガ" オクマデ" トド"キマセン。
3810 DATA 3,5,0,ウサギ"サンハ、アナノイチハ"ン オクデ"、「フ"ルフ"ルット。
3820 DATA 5,0,フルエテイマス。オヒ"エテイルノデ"ス。
3830 DATA 4,1,ホ"ブ"ハ、ウサギ"サンニ シンヨウガ" ナイヨヨデ"スネ。・・・
3840 DATA 1,7,0,「ナセ"、コンナトコロニ ヨコアナガ"、フシギ"デ"スネ。」
3850 DATA 1,7,0,ウサギ"サンハ、イッコウニ デ"テクル ケハイガ" アリマセン。
3860 DATA 3,6,0,「ウサギチ」ハ、ホ"ブ"ノコトヲ シンヨウ シテクレタミタイデ"ス。
3870 DATA 6,0,「ウサギチ」ハ、アナカラ デ"テキマシタ。ニコニコ シテイマスヨヨ。
3880 DATA 7,0,シ。シッポ"ニ ナニカ ツイテイマス。
3890 DATA 1,7,1,「ウサギチ」ノ シッポ"ニハ、ナニヤラ テガ"ミノヨウナモノガ"、・・・・
3900 DATA 2,7,0,テガ"ミニハ、ツキ"ノヨウナ コトガ" カカレテイマシタ。
3910 DATA 5,1,「タカノ「ジョー」ハ、ワルイトリ。ダ"レカ タスケテ」ト。
3920 DATA 4,7,0,コト"モガ"、ヒトリ ネテイマス。,7,1,ナマエハ、「ジ"ミー。」
3930 DATA 7,0,カセ"デ" ネコミ キノウカラ ナニモ タベ"テイナイ トイウコトデ"ス。
3940 DATA 7,1,ホ"ブ"ハ コレヲ キノト"クニ オモイ、・・・・
3950 DATA 1,7,0,ジ"ミーワンハ、ダ"イブ" オヤツイタヨウデ"スネ。
3960 DATA 2,2,0,モウフニ クルマッテ ネコンデ"イマス。,2,0,カワイソウデ"スネ。ダ"カラ・・・
3970 DATA 8,7,0,「ジ"ミー」ワンハ ナニモタベ"テイナカッタノデ"、,7,0,アット イウマニ タイラゲ"テ シマイマシタ。
3980 DATA 3,0,キミノ「テ」アッタカイネ。,3,1,ホ"ブ"ワンノ セイカハ トテモ アタタカナンダ"ネ。
3990 DATA 3,0,「カ"タッ。」ソノトキ、ホ"ブ"ガ" ハイッテキタトコロカラ、,3,1,ウサギ"サンガ" トビコンデ"キマシタ。ガ"、
4000 DATA 3,1,ホ"ブ"ノ ミナレイ スガタニ オトロイテ、,3,1,ヨコアナニ ニゲ"コンデ"シマイマシタ。
4010 DATA 2,7,0,アイツハネ、「ウサギチ」ト イッテ、トテモイイヤツナンダ"。,5,2,「イツモ ミマイニ キテクレテネ。ゴホッ。」
4020 DATA 7,7,0,「ホ"ブ"ハ」 ナガ"イアイダ" アルキト"ウシダ"ッタノデ"、
4030 DATA 7,1,ツカレテシマイマシタ。テガ"ミノ ケン ニツイテハ、
4040 DATA 7,1,アス カンガ"エルコトニシテ、コンヤハ、,7,1,ココデ" ネルコトニ オルデ"ショウ。「オヤスミ・・・」
4050 DATA 5,0,ホ"ブ"ガ オキルマデ"ニハ マダ"マダ" ジカンガ"、カカリマス。
4060 DATA 5,1,ソノアイダ"ニ ツキ"ノ オハナシノ ジュンビヲ シマス。
4070 DATA 13,1,ココマデ"ノ オハナシノ アイコトハ"ハ、・・・。
4080 DATA 1,14,0,「オサカナサン タイヘン」デ"ス。
4090 DATA 1,14,0,「チカンニ チュウイ」デ"ス。
4100 DATA 1,14,0,「オサキサン サヨウナラ」デス
4110 DATA 1,14,0,「ホ"ブ"クン カンバ"レ」デ"ス。
4120 DATA 1,9,0,リターン キー ヲ「ポ"ン」ト タタキマショウ。
```

リスト4 ADV.GM.3 BASICリスト

```
1000
1010 CLEAR 500:DIM SMM$(25),MMK$(20),LMO$(40),HAV(20),SSS$(15),VVV$(15)
1020 PLAY"o5ac32d32e32f32g32o6c32r8o5g32r16o6c"
1030 FOR I=0 TO 200 STEP 3:LINE(0,I)-(640,I),AND,0:NEXT:FOR I=196 TO 1 STEP -3:LINE(0,I)-(640,I),AND,0:NEXT:FOR I=2 TO 199 STEP 3:LINE(0,I)-(640,I),AND,0:NEXT
1040 FOR C=1 TO 7:COLOR=(C,C):NEXT:WIDTH 80,25:CONSOLE 4,18,0,0
1050 LINE(0,0)-(640,32),PSET,1,BF
1060 FOR PF=0 TO 2:SYMBOL(PF+25,5),"PF KEY SET 'PF1 ヒカ"シ ススム' 'PF2 ニシ ススム'",2,1,4:SYMBOL(PF+200,21),"'PF3 ミナミ ススム' 'PF4 キタ ススム'",2,1,4:NEXT
1070 FOR PF=0 TO 32 STEP 2:LINE(0,PF)-(640,PF),XOR,1:NEXT
1080 GOTO 1410
1090 '
1100 READ KAI:FOR KKK=1 TO KAI:PLAY"o7c64r32c64"
1110  READ COL,MLG,LMJ$
1120  LMJ=LEN(LMJ$):FOR I=1 TO LMJ:LMO$(I)=MID$(LMJ$,I,1):NEXT
1130  FOR I=1 TO LMJ:FOR J=0 TO 2:SYMBOL(16*MLG+16*I+J,168),LMO$(I),2,1,COL
1140  NEXT:NEXT
1150 LOCATE 0,21:PRINT:PRINT:NEXT
1160 IF COL>7 THEN RETURN
1170 '
1180 PLAY"o6c64d64e64f32g8":SMM$="コウイウトキト"ウスルモノカナ >>>":SM=LEN(SMM$)
1190 FOR SS=1 TO SM:SMM$(SS)=MID$(SMM$,SS,1):NEXT
1200 FOR SS=1 TO SM:FOR J=0 TO 2:SYMBOL(16*SS+J,176),SMM$(SS),2,1,7:NEXT:NEXT
1210 MK$=INPUT$(1):PLAY"o6c64"
1220 IF MK$>=CHR$(&HA1) AND MK$<=CHR$(&HDF) OR MK$=" " THEN 1230 ELSE IF MK$=CHR$(8) THEN 1250 ELSE IF MK$=CHR$(13) THEN 1260 ELSE 1210
1230 IF KU=15 THEN 1210 ELSE KU=KU+1:MMK$(KU)=MK$
1240 FOR I=0 TO 2:SYMBOL(16*KU+I+320,176),MMK$(KU),2,1,4:NEXT:GOTO 1210
1250 IF KU=0 THEN 1210 ELSE LINE(16*KU+320,176)-(16*KU+336,184),AND,0,BF:KU=KU-1:GOTO 1210
1260 FOR I=1 TO KU:SV$=SV$+MMK$(I):NEXT:PLAY"o5f16r16f16r16f16"
1270 SPS=INSTR(1,SV$," ")-1:IF SPS=-1 THEN 1280 ELSE 1290
1280 FOR L=176 TO 200 STEP 2:LINE(0,L)-(640,L),PSET,0:NEXT:FOR L=177 TO 200 STEP 2:LINE(0,L)-(640,L),PSET,0:NEXT:SV$="":KU=0:GOTO 1180
1290 SPL=LEN(SV$):S$=MID$(SV$,1,SPS):V$=MID$(SV$,SPS+2,SPL)
1300 IF S$="" OR S$=" " THEN 1340
1310 SSS=LEN(S$):FOR O=1 TO SSS:SSS$(O)=CHR$(ASC(MID$(S$,O,1))-&H70):SS$=SS$+SSS$(O):NEXT:S$=SS$:SS$=""
1320 IF V$="" OR INSTR(1,V$," ")<LEN(V$) AND INSTR(1,V$," ")>0 THEN 1340
1330 VVV=LEN(V$):FOR O=1 TO VVV:VVV$(O)=CHR$(ASC(MID$(V$,O,1))-&H70):VV$=VV$+VVV$(O):NEXT:V$=VV$:VV$="":GOSUB 1360:RETURN
1340 S$="":SSS$="":V$="":VVV$="":KU=0:GOSUB 1360:GOTO 1180
1350 '
1360 FOR L=176 TO 184 STEP 2:LINE(0,L)-(640,L),PSET,0:NEXT:FOR L=177 TO 184 STEP 2:LINE(0,L)-(640,L),PSET,0:NEXT:SV$="":KU=0:RETURN
1370 '
1380 FOR L=175 TO 32 STEP -3:LINE(0,L)-(640,L),AND,0:NEXT:FOR L=174 TO 32 STEP -3:LINE(0,L)-(640,L),AND,0:NEXT:FOR L=173 TO 32 STEP -3:LINE(0,L)-(640,L),AND,0:NEXT
1390 RETURN
1400 '
1410 RESTORE 2430:GOSUB 1100
1420 IF S$="EKGKm" AND V$="KfCUg" THEN HAV(14)=0:MMZ=0:GOTO 1470
1430 IF S$="EKFUKm" AND V$="PBJm" THEN HAV(14)=1:MMZ=0:GOTO 1470
1440 IF S$="QFmV" AND V$="Q=CB" THEN HAV(14)=0:MMZ=1:GOTO 1470
1450 IF S$="^n¥nHm" AND V$="FnmZnj" THEN HAV(14)=1:MMZ=1:GOTO 1470
1460 GOTO 1410
1470 RESTORE 2450:GOSUB 1100
1480 IF S$="Ln>@" THEN 1490 ELSE 1470
1490 GOSUB 1380:RESTORE 2460:GOSUB 1100
1500 IN$=INPUT$(1):IF IN$<>CHR$(13) THEN 1500
```



▶これからは16ビット・マシーンの時代ですのカノンさん(7月号p.100)へ．PASCALはいいのですが，Cはエレガントなリストとは言えないんじゃないかと思いますがいかがでしょうか．それにBASICでもWHILEなどの命令を使えばPASCALっぽいリストを作れるんですよ．
P.S. 皆さん，今こそJR，M5，SCの時代です．もっと買おう．（横浜に引っ越したので，さっそく大貫妙子を見に行っちゃうCOPINEです）

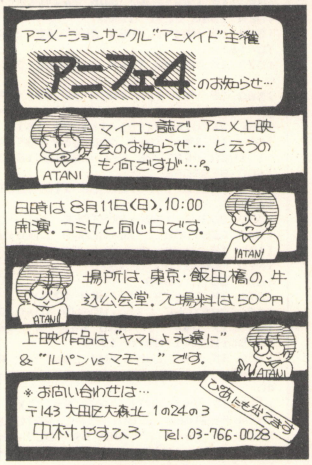
```
1510 '
1520 GOSUB 1380:RESTORE 2600:GOSUB 1100
1530 IF V$="`i" AND S$="PG" THEN RESTORE
 2620:GOTO 1610
1540 IF V$="`i" AND S$="EFnl" THEN RESTO
RE 2630:SKN=1:GOTO 1610
1550 IF V$="ZUM" AND S$="KFU" AND SKN=1
THEN 1560 ELSE 1580
1560 IF MMZ=1 THEN RESTORE 2640:FSP=1:GO
TO 1610
1570 IF MMZ=0 THEN RESTORE 2660:GOTO 161
0
1580 IF V$="Ti" THEN IF S$="Z?Zo" OR S$=
"Z" THEN IF FSP=1 AND HAV(18)=0 THEN RES
TORE 2670:HAV(18)=1:GOTO 1610
1590 IF V$="ZBi" AND S$="PG" AND HAV(18)
=1 THEN RESTORE 2680:GOTO 1630
1600 RESTORE 2690
1610 GOSUB 1360:GOSUB 1100:GOTO 1530
1620 '
1630 GOSUB 1380:RESTORE 2700:GOSUB 1100
1640 RESTORE 2720:GOSUB 1360:GOSUB 1100
1650 IF V$="cdM" AND S$="_?@" AND MCH=0
THEN MCH=1:GOTO 1670
1660 GOTO 1640
1670 IF HAV(8)=1 THEN 1750
1680 RESTORE 2730:GOSUB 1360:GOSUB 1100
1690 IF V$="`i" AND S$="^X" THEN RESTORE
 2750:HON=1:GOTO 1740
1700 IF V$="ZUM" AND S$="^X" AND HON=1 A
ND HOH=0 THEN RESTORE 2760:HOH=1:GOTO 17
40
1710 IF V$="TnIi" AND S$="^X" AND HOH=1
THEN RESTORE 2780:HMO=1:GOTO 1740
1720 IF V$="Ti" AND S$="BL" AND HMO=1 AN
D HAV(8)=0 THEN RESTORE 2790:HAV(8)=1:GO
TO 1740
1730 RESTORE 2690:GOSUB 1360:GOSUB 1100:
GOTO 1690
1740 MCH=0:GOSUB 1100:RESTORE 2740:GOSUB
 1100:GOTO 1650
1750 RESTORE 2710:GOSUB 1360:GOSUB 1100
1760 IF V$="MMa" AND S$="EFnL" THEN 1790
1770 RESTORE 2690:GOSUB 1360:GOSUB 1100:
GOTO 1760
1780 '
1790 GOSUB 1380:RESTORE 2800:GOSUB 1100
1800 IF V$="`i" THEN 1810 ELSE IF TIL=1
THEN 1850 ELSE 1890
1810 IF S$="G" AND TIL=0 THEN RESTORE 28
10:TIL=1:GOTO 1900
1820 IF TIL=0 THEN 1890
1830 IF S$="PF" OR S$="Ln>@" THEN RESTOR
E 2840:GOTO 1900
1840 IF S$="XMn`" OR S$="Q@J" THEN RESTO
RE 2850:GOTO 1900
1850 IF V$="UIni" AND S$="BL" AND SHI=0
THEN RESTORE 2860:SHI=1:GOTO 1900
1860 IF V$="RFC" AND S$="k@¥o" AND TKU=0
 AND SHI=1 THEN RESTORE 2880:TKU=1:GOTO
1900
1870 IF V$="LZni" AND S$="AL" AND TKU=1
AND OK6=0 THEN RESTORE 2890:OK6=1:GOTO 1
900
1880 IF V$="ZUM" AND S$="GRX" AND OK6=1
THEN RESTORE 2900:OK6=2:GOSUB 1100:TKU=0
:FOR I=0 TO 3000:NEXT:GOTO 1920
1890 RESTORE 2690
1900 GOSUB 1360:GOSUB 1100:GOTO 1800
1910 '
1920 GOSUB 1380:RESTORE 2920:GOSUB 1100
1930 IF V$="K_M" AND S$="eb" AND YUM=0 T
HEN RESTORE 2960:YUM=1:GOTO 1970
1940 IF YUM=0 THEN 1960
1950 IF V$="ZUM" AND S$="GRX" AND KSP=0
THEN RESTORE 2970:KSP=1:GOSUB 1100:GOTO
1980
1960 RESTORE 2690
1970 GOSUB 1360:GOSUB 1100:GOTO 1930
1980 GOSUB 1360:RESTORE 2990:GOSUB 1100
1990 IF S$<>"Ln>@" THEN 2020
2000 IF V$="RB^C" AND ANS=0 THEN GI=2:AN
S=1:HAV(17)=1:RESTORE 3010:GOSUB 1100:FO
R I=0 TO 5000:NEXT:RESTORE 3000:GOSUB 11
00:RESTORE 3040:GOTO 2070
2010 IF V$="YJM" AND ANS=0 THEN GI=1:ANS
=1:HD=1:HAV(17)=1:RESTORE 3000:GOSUB 110
0:FOR I=0 TO 5000:NEXT:RESTORE 3020:GOTO
 2070
2020 RESTORE 2690:GOSUB 1100:GOTO 1990
2030 IF V$="RFC" AND S$="UB¥" AND TKU=0
THEN RESTORE 3050:TKU=1:GOTO 2070
2040 IF V$="Oi" AND S$="AP_" AND HD=1 AN
D TKU=1 THEN RESTORE 3030:HD=2:GOTO 2070
2050 IF V$="MMa" AND S$="GP" THEN IF HD=
2 OR GI=2 THEN TKU=0:GOTO 2090
2060 RESTORE 2690
2070 GOSUB 1360:GOSUB 1100:GOTO 2030
2080 '
2090 GOSUB 1380:RESTORE 3060:GOSUB 1100
2100 IF V$="ETM" AND S$="P_" AND DR=0 AN
D HAV(17)=1 THEN RESTORE 3070:DR=1:GOTO
2130
2110 IF V$="1Pi" AND S$="F1" AND DR=1 TH
EN GOTO 2150
2120 RESTORE 2690
2130 GOSUB 1360:GOSUB 1100:GOTO 2100
2140 '
2150 GOSUB 1380:RESTORE 3080:GOSUB 1100
2160 IF V$="`i" AND S$="PS¥Pn" THEN REST
ORE 3090:GOTO 2210
2170 IF V$="WH" AND S$="PS¥Pn" AND PUL=0
 THEN RESTORE 3100:PUL=1:GOTO 2210
2180 IF V$="Ti" AND S$="G?¥o" AND PUL=1
AND HAV(16)=0 THEN RESTORE 3110:HAV(16)=
1:GOTO 2210
2190 IF V$="MMa" AND S$="VL" AND HAV(16)
=1 THEN 2230
2200 RESTORE 2690
2210 GOSUB 1360:GOSUB 1100:GOTO 2160
2220 '
2230 GOSUB 1380:RESTORE 3120:GOSUB 1100
2240 IF V$="ASi" OR V$="¥ji" THEN IF S$=
"S" AND OP=0 THEN RESTORE 3140:OP=1:GOTO
 2270
2250 IF V$="ZBi" AND S$="TCng" AND OP=1
THEN RESTORE 3150:GOSUB 1100:FOR I=0 TO
8000:NEXT:GOTO 2290
2260 RESTORE 2690
2270 GOSUB 1360:GOSUB 1100:GOTO 2240
2280 '
2290 GOSUB 1380:RESTORE 3160:GOSUB 1100
2300 IF V$="ZBi" AND S$="^gAU" AND DEN=0
 THEN RESTORE 3170:DEN=1:GOTO 2340
2310 IF V$="ZUM" AND S$="Zi" AND SPA=0 A
ND DEN=1 THEN RESTORE 3180:SPA=1:GOTO 23
40
2320 IF V$="AIni" OR V$="1PM" THEN IF S$
="G?¥o" AND SPA=1 THEN RESTORE 3190:GOSU
B 1100:FOR I=0 TO 8000:NEXT:GOTO 2360
2330 RESTORE 2690
2340 GOSUB 1360:GOSUB 1100:GOTO 2300
2350 '
2360 GOSUB 1380
2370 IF GI=1 THEN RESTORE 3210 ELSE IF G
I=2 THEN RESTORE 3220
2380 GOSUB 1100
2390 IF V$="cR" AND S$="AL" AND GI=1 THE
N RESTORE 3230:GOSUB 1100:GOTO 2420
2400 RESTORE 2690
2410 GOSUB 1360:GOSUB 1100:GOTO 2390
2420 PLAY "o7d32r16d32c8r4o6f32d32r16o5d
16r32d32r32a32gg","o7c32r16c32o6g8r4e32c
32r16o4c16r32c16r32o3g16o4cc":END
2430 DATA 3,5,0,** 3 ショウ ノ ハジマリデス **,7
,10,***
2440 DATA 7,0,アイコトハ ハ ナンデスカ。
2450 DATA 2,7,0,「タカ」 ノ ナマエハ ナンデスカ。,7,0,
・・・・ デス トイレテネ。
2460 DATA 15
2470 DATA 7,0,「ファー ムニャ ムニャ。」 ボブハ、 ウサギチ
ノ アバレルオトテ、,7,1,メヲ サマシマシタ。」
2480 DATA 7,0,シミーノ カセノクテ アイハ、 スッカリ ヨクナッ
タラシク、,7,1,アサコ ハンヲ ツクッテクレテ イマシタ。・・・・
2490 DATA 5,0,「ボブ」ト「シミー」ハ、チョウショク
ヲ トリナガラ・・・
2500 DATA 4,0,シミー ・・・・「ボブクンハ、トコヘ イ
クンダィ。」
2510 DATA 6,0,ボブ ・・・・「トウブツタチヲ ミマワッテ
イルンダ。」
2520 DATA 4,0,シミー ・・・・「シャア ボクノカワリニ、
「タカ」 ヲ、
2530 DATA 4,11,トウニカ シテホシインダ。 モリノ ミンナガ
、
2540 DATA 4,13,コマッテル。 オネガイダ。」
2550 DATA 6,0,ボブ ・・・・「ソレカ ボクノシゴトダ
カラ、ウン。 イイヨ。」
2560 DATA 7,0,・・・・・・・・・ト イウコトデ ハナシガ マトマリ、
2570 DATA 7,12,アンナイサレタノハ、「タキ」 ノ マエデシタ。
2580 DATA 4,0,シミー ・・・・「ボクハ、ココデ カエルカ
ラネ。 タノンダヨ。」
2590 DATA 9,0,リターン キー ヲ「ポン」ト オシテネ。 サキ
ニ ススミマス。
2600 DATA 3,7,0,ボブノ マエニハ タキガ アリマス。,7,
0,ボブノ ヨコニハ オガワガ ナガレテイマスヨ。
2610 DATA 7,0,オガワノ キシベニハ、トテモ オオキナ「ハッ
パ」カ アリマス。
2620 DATA 2,5,0,トテモ キレイナ ミズガ ナガレテイマス。
,5,1,「タキ」 ノ ダイフレンドハ コオリツイテイマス。
2630 DATA 2,6,0,オサカナサンガ、 オヨイデ イマスネ。,6,1
,ハテ、トコカデ イチド ミタヨウナ・・・
2640 DATA 3,7,0,「アッ。 キミハ、アノトキ ボクニ ミミズ
ヲ クレタヒトダネ。
2650 DATA 7,2,オレニ イイコト オシエテアゲルネ。 ソコノ「
ハッパ」ヲ トッテ,7,2,タキニ ハイッテゴランヨ。」
2660 DATA 1,7,0,「フック フック ・・・・ フック フック ・・
・・」
2670 DATA 1,3,0,ボブハ、オオキナ「ハッパ」ヲ カサガ
ワリニ モッテイマス。
2680 DATA 2,5,0,ボブハ、ミズニ ヌレルコトナク トウクツ
ニ ハイリマシタ。・・・・
2690 DATA 1,2,3,*** イミ マタハ コウトウカ ワカリマセ
ン ***
2700 DATA 1,9,0,ボブハ トウクツノ ナカニハイリマシタ。
カ、・・・
2710 DATA 1,3,0,ヒカリノオウニ ミチガ ミエマスヨ。
2720 DATA 1,1,0,マックラデ ナニモ ミエナイヨ。
2730 DATA 2,5,0,ボブノ マワリハ スコシ アカルクナリマシタ
。,5,1,トウクツノ ナカニハ トウブツタチノ ホネガ タクサン アリマス。
2740 DATA 1,1,0,マッチハ スグニ キエテシマイマス。 マタ クラク ナリマシタ。
2750 DATA 1,15,0,コチラヲ ニランデ ズカイコツガ ヒトツ。
2760 DATA 3,12,0,「カタッ カタッ。 ボクハ ムカシ「サル」ダッタ。 コノ モリヲ,12,1,ハイク シテネ。
2770 DATA 10,1,ボクノ アタマヲ トケテゴラン。 カタ カタッ。」
2780 DATA 1,15,0,コブシガ クライノ イシガ、 デテキマシタ。
2790 DATA 1,15,0,ボブハ イシヲ テニトリマシタ。
2800 DATA 2,5,0,トウクツヲ スクガスコトガ デキマシタヨ。,7,0,ボブノ マエニハ サンボシエダノ、「キノカ」 アリマス。
2810 DATA 5,6,0,エダノ イッポンニ タカノ「シミーカ トマッテイマス。,6,1,ソコヘ ネズミノ「チーコ」サンガ、 タノシソウニ アルイテキマシ。
2820 DATA 3,1,トウヤラ「シミー」ハ「チーコ」ヲ ネラッテイルヨウデス。,2,1,シミーガ、 シズカニノ ハネヲ ヒロゲマシタヨヨ。
2830 DATA 2,0,「チーコニ トウコウイッテイル ヒマハ アリマセンヨ。
2840 DATA 1,5,0,リッパナ ハネヲ ヒロゲテ イマニモ トビタトウトシテイマス。
2850 DATA 1,5,0,ノンキニ ウタイナガラ アルイテイマスヨ。
2860 DATA 4,7,0,「ポコッ」 イシハ、タカ「シミー」ノ アタマニアタリ、,7,0,シミーハ キゼツ シテシマイマシタ。
2870 DATA 7,0,キガ ツカナイウチニ、 ニゲナイヨウ シナクレバ ナリマセン。,4,0,アシヲ ナニカデ・・・・
2880 DATA 1,6,3,** ロープヲ ツカウノデスネ **
2890 DATA 3,7,0,シミーハ モウ ニゲラレマセン。 スルト、,7,0,シゲミノ ナカカラ モリノ ナカマヲツレタ キツネガ ヤッテキマシタ。,7,0,ナニカ イイダソウデスヨ。
2900 DATA 4,6,0,キツネサン ・・・・「キミ ミタイナ ユウカンナヒトハ メズラシイ。,6,12,シミーヲ ヤッツケテクレルナンテ。」
2910 DATA 5,0,ウシサン ・・・・・「コレカラ シミーノ ショチヲ ミンナデ キメマス。,13,12,トウゾ コチラヘ。」
2920 DATA 7,7,0,ボブハ ミンナニ ツレラレテ「ヒロバ」ニ アンナイ サレマシタ。,7,0,ソシテ、キツネサンガ イイマシタ。
2930 DATA 5,0,「コレカラ ジョーニツイテ、サイバンヲ オコナイマス。,5,3,アナタハ、ソコデ ミテイテクダサイ。」
2940 DATA 6,0,「クーグーン」ボブハ イツノマニカ ネムッテシマイマシタ。,6,1,ボブハ「ユメノヨウ ミテイマス。
2950 DATA 7,0,コノママデハ イツマデタッテモ オキレマセンヨ・・・・・・・
2960 DATA 2,7,0,ボブハ、オキマシタ。 ・・・・・,7,0,キツネサンガ、 ナニカイッテイマス。
2970 DATA 3,5,0,「シミー」ヲ コノモリカラ ツイホウスルコトニ キマリマシタガ、,5,0,ボブサンハ、トテモテ スカ。」
2980 DATA 12,2,シミー ツイホウ マタハ、シミー ノコスト イレテネ。
2990 DATA 1,3,0,「トテモテデスカ」
3000 DATA 8,7,0,チョウジャサマノ フクロウガ デテキマシタ。,3,0,「シミー ミタイナ モノガデテクルハ、,3,0,「ハル」ガ コナイカラアンシテャ。」,3,0,「「ハル」ヲ サガシニイッテクレ。」,3,0,オマエサンヲ デキンコトハ ナカロウ。」,3,0,「コノ シロイ「タマ」ヲ ワタシテオウ。 コレハ ミンナノ ツメタイ ココロヲ。,3,0,トシコメタモノジャ。」,11,0,ナニカノ ヤクニタツジャロウ。 デハ タノンダソ"。」
3010 DATA 1,15,0,シミーハ、コノモリヲ シテダサレマシタ。
3020 DATA 4,7,0,「トタ トタ ノソ ノソ」 ウシサンガ ウシロカラ ワリコンデ、,7,0,ソレシャ ミンナニ シメシカ ツカナイ。,7,0,シミーノ アタマヲ ナニカヲツカッテ、,7,0,マルメテ モライマショウ。 ツルン ツルンニ。」
3030 DATA 2,7,0,シミーノ アタマハ ハゲニナッテ「ハゲタカ」ニ ナッテシマイマシタ。,7,0,シミーハ ハズカシクテ トコカヘ ハシテ イキマシタヨ。
3040 DATA 1,7,0,・・・・・ト、イウコトデス。 ヨロシク。
3050 DATA 1,6,3,** ナイヲ ツカウノデスネ **
3060 DATA 2,7,0,オオキナ カワガ ナガレテイマス,7,0,コノママデハ ワタルコトガデキマセン。 コマリマシタ。
3070 DATA 1,1,0,カワハ、ミンナノ ツメタイ ココロノ タメニコオリツキマシタ。
3080 DATA 1,7,0,タテタダケ"、 タッテイマスヨ。
3090 DATA 1,7,0,タテタダハ グラグラ デスヨ。
3100 DATA 1,5,0,シタカラ、ナニヤラ「キップ」ノヨウナモノガ・・・・
3110 DATA 1,3,0,ボブハ、「イッタイ ナンダロウ」ト オモイマシタ。・・・」
3120 DATA 7,7,0,ココハ、ヤマノノ イリグチ。,7,0,イワノトビラガ アリマス。ボブガ ソノトビラニ チカヨルト,7,1,タカガ「ナサ」クンカ。 ハイッテクレ。
3130 DATA 2,0,キミノ アタタカサヲ ソノトビラニ アテルト,2,1,トビラハ ヒラク。,7,0,トウヤラ ナカニイル「ハル」サンハ、ボブヲ「ナサ」クント,7,1,マチガッテ イルヨウデスネ。
3140 DATA 1,7,0,「ガタ、ズズーン」トビラガ ヒラキマシタヨ。
3150 DATA 7,5,0,ナカニ ハイッタトタン ボブハ コトバヲ ウシナッテシマイマシタ。,5,0,ナント ソコニハ トウブツタチノ「ラクエン」ガ、,5,0,ソンザイシタノデス。,7,0,ココハ、ヨッツノ「キセツ」ノ コウケイヲ マワリハ、「フユ。,5,0,シカシ、ココハ ヒトツ キセツノハズイ「ハル」ナノデス。,14,0,ボブハ フシギナトコロニ イルノデス。
3160 DATA 1,7,0,ボブハ ラフラフ アルイテイルウチニ ホラアナノ マエニ イマシタ。
3170 DATA 1,3,0,「ハル」サンガ ナニカイイタソウデス。
3180 DATA 3,3,0,キミハ「ナツ」クンノ ダイジニンカナ。 ジツハ、,3,0,「フユ サント コウゲイスルダメノ「キップ」ヲ ナクシテシマッタンダ。,3,0,トウシヨウ・・・ キミ シラナイカナァー ・・・
3190 DATA 6,3,0,「コレダ。 ウン、コレダ。 アリガトウ。」,3,0,「コレデ ミンナ ヨロコンデクレル。」,7,0,ソノトキ ボブハ キヲ ウシナッテシマイマシタ・・・・,15,0,キガ ツクト シロイタマヲ オトシタ カワノ キシベニ タオレテイマシタ。
3200 DATA 7,1,「ハル」サンノ オカゲデ コオリハ トケテシマイマス。,12,0,ナゼカ「シミー」カ オカマヲ ツレテ ヤッテキマシタ。
3210 DATA 2,4,0,「アノトキハ アリガトウ。 キミノオカゲデズットコノモノニ,4,1,イルコトガデキル。 オレニ イエマデ オクルヨ。 アシヲ モッテ。」
3220 DATA 1,4,0,ショー タチハ、ソラヲ グルグル マワッテイルダケデス。
3230 DATA 8,7,0,ボブハ イマデハ「ハゲタカ」ニ ナッタ「ショータチノ、,7,1,アシニ ツカマリ イエニ ブジ モドリマシタ。,7,0,モリノ ミンナガ シアワセニ ナッタコトハ イウマデモナイデショウ。,7,0,モリノ トウブツタチハ「ボブ」ノ オ ヲ エイエンニ ツタエ、,7,0,カゾクノヒトハ ボブノコトヲ シンジノ タヨト シマシタ。,5,0,・・・・・・・・ メデタシ メデタシ ・・・・・・・
3240 DATA 4,0,コレデ コノ オハナシハ オシマイデス。 ゴークロウサマ。,10,0,テイキョウハ タキモトクン デシタ。
```

PiO伝言板

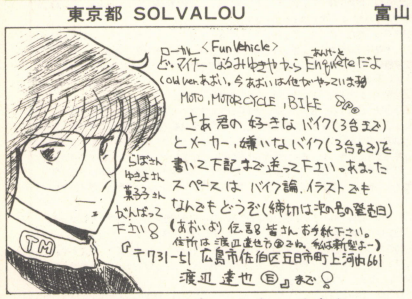
東京都 SOLVALOU

富山県 富山の犬神明

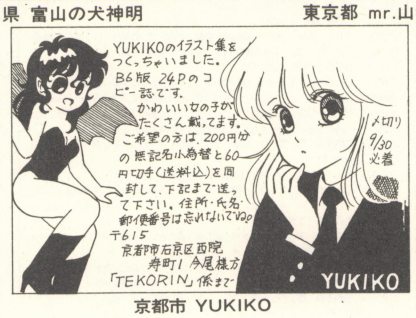
東京都 mr.山猫



東京都 あたに

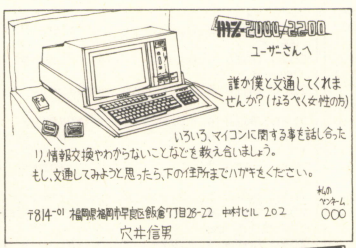


広島市 なるみ・ぱふぉーまー・ゆきや



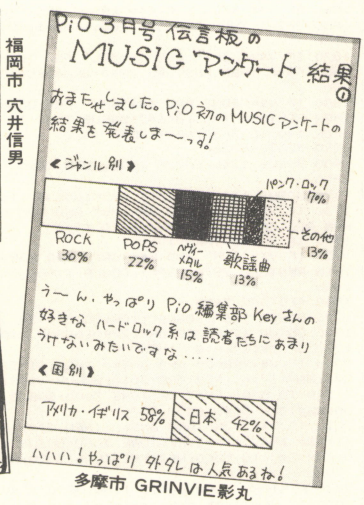
京都市 YUKIKO

神戸市 一本木蜜

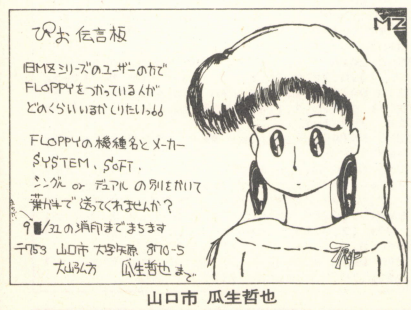


福岡市 穴井信男

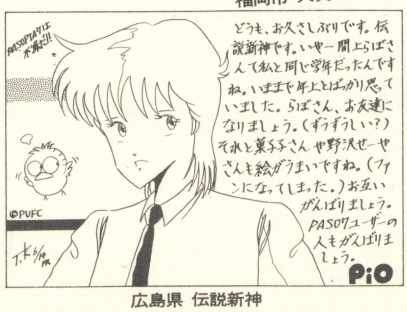
福岡市 大賀 聡



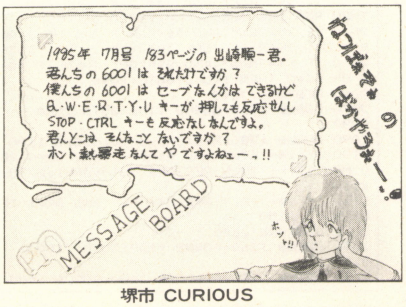
多摩市 GRINVIE影丸



山口市 瓜生哲也



広島県 伝説新神



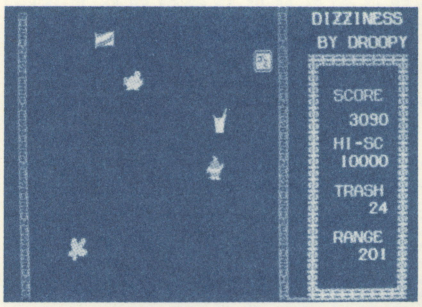
堺市 CURIOUS

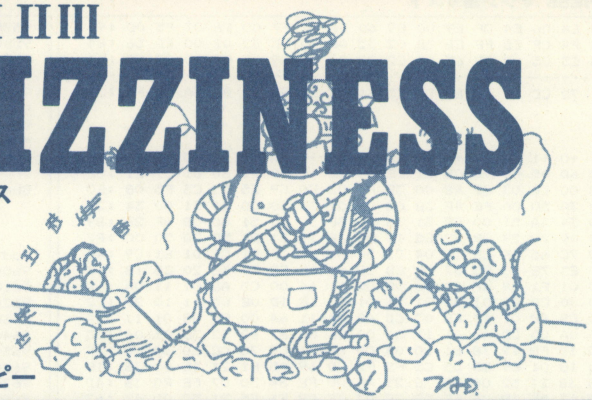
MZ-2200/2000+G-RAM I II III

マシン語

DIZZINESS

ディジネス





■ドルーピー

俺は人間に作られた清掃用ロボットだ．まあそれにしても，人間というやつはゴミを所かまわず捨てすぎる．だからネズミやハエの化け物がうようよとはびこるんだ．その尻ぬぐいを俺がしなくちゃならないというんだから困ったもんだ．これも人間に作られたロボットの宿命なんだろうか．

■プログラム・インフォメーション

言　語	マシン語　9000〜AFFF
面白さ 動き・操作性 サウンド	！！！ →→→ ♪♪♪
編集部評	最高速度にするとかなり難しくなり，わりと熱中してしまいますね．(O)

遊び方

あなたはロボットとなり，路上の掃除と，〝ブタネズミ〟，〝ハエトンボ〟などの退治をしなければなりません．

ロボットの動かし方は，オーソドックスに 8 2 4 6 キーで上下左右，SPACE キーで破裂弾を投げます．

なお，ゲーム・オーバーは化け物に何度か接触するか，長い間ジュースを飲まないでエネルギーが減り0になってしまったときです．

入力と実行方法

何らかのモニタからリストをミスなく打ち込んでセーブします．実行は電源をONにし，直接IPLからプログラムを読み込めばスタートします．

ゲームについて

❶エネルギーの増減

増える場合…ジュースを飲み続けたとき．ゴミを拾ったとき．

減る場合…ロボットが一歩進むごとに1だけ減少する．化け物と接触すると接触面積分だけ減少する．破裂弾を撃ったとき．

❷スコア

ゴミを拾ったとき…持っているゴミの数×10点

ゴミをゴミ箱に捨てたとき…持っているゴミの数×100点

破裂弾が化け物に当たったとき…30点

❸ブタネズミ，ハエトンボ

くるくる回りながら接近してきます．

❹破裂弾返し

7面以降ロボットの真正面から破裂弾が降ってきます．化け物と同様エネルギーが吸い取られます．

❺ジュース

エネルギーの補給用で，面が進むごとに出現が少なくなります．

❻ゴミ(TRASH)

体当たりして拾うとスコアが増え，画面右のTRASHが増えます．画面のTRASHの所の数字は現在持っているゴミの数です(ゴミは捨てずにためておく方がスコアをかせぐのによい)．

❼ゴミ箱

路上の端にあるゴミと書いてあるキャラクタで，体当たりするとゴミを持っていればスコアが増え，持っているゴミの数も0になります．

そろそろゴミを捨てようかな〜?

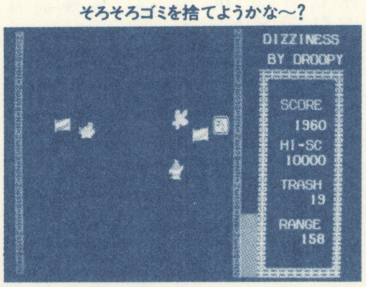


表　アドレス・マップ

アドレス	内　容
911B	グラフィック文字出力
95D7	音楽用ルーチン
985C	乱数発生
99D1	初期処理
9D14	ロボット
9DB6	キーイン
9E6B	破裂弾
9F3E	ゴミ箱
9F77	ゴミ
A024	ジュース
A083	化け物
A2B1	音符，パターン・データ

なります．

❽RANGE

進んだ距離を示し，500で面クリアです．

❾スピードの選択

ゲームの始まる前にスピードを聞いてきます．F1〜F10までのキーを押してください．F1が最高速です．このときはロボットの走行音が消えます．なお前に選択したもののままでいいなら他のキーを押せばゲーム・スタートします．

最後に

このプログラムは，ゲーム中にカナキーを押すとポーズ(中断)機能が働きます．また画面はすべてグラフィックで表示されて，キャラクタ画面は使用しておりません．

話は変わって，私の所属している山形東高校の物理部マイコン班には，マイコンがたった1台PC-8001しかない．いまどきこんな部があってよいのか(購入する予定も一応はある)．

山形東高校物理部に明日はあるのか！

◘参考文献

1) "WICS BASEプログラム集"，工学社

2) 居候VALZA: "DONG HUNTER"，I/O，'83年2月号

pio

DIZZINESS マシン語リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9000 C3 A3 00 00 00 00 00 00 C3 A3 00 00 00 00 00 00 :CC
9010 C3 1E 03 00 00 00 00 00 C3 F7 06 00 00 00 00 00 :A4
9020 C3 60 01 E8 03 01 00 FF C3 A3 00 00 00 00 00 00 :75
9030 C3 A3 00 00 00 00 00 00 C3 A3 00 00 00 00 00 00 :CC
9040 00 00 00 00 00 00 00 00 09 00 00 00 00 00 00 00 :09
9050 00 00 00 03 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 :FF
```

```
9060 00 00 00 00 00 00 00 FF 00 00 00 FF 00 00 00 FF :FD
9070 00 00 00 00 FF 00 00 00 FF 00 00 00 FF 00 00 00 :FC
9080 00 00 00 00 FF 00 00 00 FF 00 00 00 00 00 00 00 :FE
9090 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
90A0 00 00 00 00 21 BF 00 7E 23 4E 23 ED 79 3C 20 F7 CD :78
90B0 F3 00 3E 0D D3 E3 06 A0 00 00 18 29 C3 A3 00 02 :43
90C0 E3 34 E7 74 E7 B4 E7 00 E6 00 E6 02 E5 00 E5 02 :8E
```

DIZZINESS マシン語リスト

```
90D0 E4 00 E4 CF E9 00 E9 60 EB 01 F7 00 F6 07 F5 00 :9B
90E0 F4 CF EB FF EB 3E 02 32 0E 00 3C 32 0B 00 ED 56 :D4
90F0 C3 05 09 CD 65 05 CD 90 05 CD 69 05 CD 90 05 CD :D4
-----------------------------------------------------
Sum  7D CC 01 26 B5 DA 23 E1 43 D1 8D DB B2 5A C2 F2 :3C


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9100 6D 05 CD 90 05 21 1E 03 22 11 00 21 60 01 22 21 :0E
9110 00 3E 03 32 48 00 3E FF D3 E0 C9 E5 D5 C5 F5 08 :F0
9120 3A 50 00 FE 4F 38 0A E6 01 32 50 00 21 51 00 34 :2B
9130 34 3A 51 00 FE 31 38 05 3E 30 32 51 00 08 6F 26 :B9
9140 00 29 29 29 29 D5 11 00 18 19 D1 54 5D 2A 50 00 :B7
9150 7C 65 6F CD 1F 04 21 50 00 34 34 F1 C1 D1 E1 C9 :46
9160 E3 7E 23 E3 B7 CB CD 1B 01 18 F5 F5 3E 20 CD 1B :17
9170 01 F1 C9 6F 26 00 0E 00 11 64 00 CD A8 01 11 0A :64
9180 00 CD AB 01 0E 01 11 01 00 18 1D 0E 00 11 10 27 :22
9190 CD A8 01 11 E8 03 CD A8 01 11 64 00 CD A8 01 11 :E4
91A0 0A 00 CD AB 01 11 01 00 06 00 B7 ED 52 38 03 04 :CD
91B0 18 F8 19 78 B1 20 04 CD 6B 01 C9 78 0C C6 30 CD :BF
91C0 1B 01 C9 E5 D5 C5 F5 F5 CD 69 05 F1 21 4E 00 36 :1F
91D0 38 21 52 00 F5 7E 21 4F 00 FE 64 30 07 FE F0 38 :4D
91E0 03 AF 18 06 FE C9 38 02 3E C8 F1 E5 21 52 00 47 :67
91F0 7E 70 E1 B8 28 29 B8 38 12 F5 3E C8 90 77 F1 90 :5D
-----------------------------------------------------
Sum  FE 78 48 DD 57 95 94 4C ED 6A DE 9F 5E 07 BA BF :19


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9200 0E 00 35 CD 96 04 3D 20 F9 18 14 F5 3E C8 90 77 :2E
9210 F1 F5 4F 7B 91 47 F1 0E 01 CD 96 04 34 10 FA F1 :1B
9220 C1 D1 E1 C9 C5 F5 47 3A 2B 00 30 02 90 90 80 FE :72
9230 F0 38 01 AF FE C9 38 02 3E C8 32 2B 00 CD C3 01 :CD
9240 F1 C1 C9 E5 D5 C5 F5 2E 31 CD 64 03 E5 D5 11 F0 :3D
9250 00 19 D1 54 5D E1 B7 D5 11 50 00 ED 52 D1 CD B3 :F9
9260 05 CD 6D 05 CD 6F 02 CD BC 05 F1 C1 D1 E1 C9 E5 :22
9270 E5 D5 11 50 00 19 11 8B 00 3E 04 ED A0 ED A0 D5 :01
9280 11 4E 00 19 D1 3D 20 F3 D1 E1 E5 D5 06 C4 7E 23 :70
9290 4E B7 D5 11 51 00 ED 52 D1 EB 77 23 71 B7 D5 11 :DF
92A0 51 00 ED 52 D1 EB 10 E6 D1 E1 E5 D5 62 6B 11 30 :BC
92B0 3E B7 ED 52 11 8B 00 06 04 1A 13 77 23 1A 13 77 :45
92C0 D5 11 4F 00 19 D1 10 F1 D1 E1 E1 C9 DB E8 E6 F0 :15
92D0 B1 D3 E8 DB EA C9 0E 13 CD CC 02 CB 7F C9 06 0B :DA
92E0 C5 05 3E 10 B0 4F CD CC 02 FE FF 28 03 C1 37 C9 :9B
92F0 C1 10 ED B7 C9 0E 10 CD CC 02 06 00 FE FF 28 0B :2D
-----------------------------------------------------
Sum  B5 2F BF BB 69 E1 84 93 44 81 A1 C4 01 1A D6 6E :EB


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9300 06 0B CB 7F CB 7F 28 03 07 10 F7 0E 11 CD CC 02 :95
9310 CB 47 20 02 06 09 CB 4F 20 02 06 0A 78 C9 0E 1B :F9
9320 CD CC 02 CB 5F C0 21 17 17 22 50 00 CD 60 01 50 :C4
9330 41 55 53 45 00 CD DE 02 30 FB 21 17 17 22 50 00 :C7
9340 CD 60 01 20 20 20 20 20 00 C9 C5 E5 06 00 CD FD :11
9350 04 E1 CD 7A 03 C1 C9 C5 E5 06 00 CD 16 05 E1 CD :FF
9360 B2 03 C1 C9 16 00 5C 26 00 29 29 29 29 29 29 44 :11
9370 4D 29 29 09 19 11 00 C0 19 C9 E5 D5 C5 AF CD 64 :D3
9380 03 CD B3 05 CD 65 05 CD 9D 03 CD 69 05 CD 9D 03 :D4
9390 CD 6D 05 CD 9D 03 CD BC 05 C1 D1 E1 C9 E5 AF 06 :10
93A0 10 77 23 77 23 77 23 77 D5 11 4D 00 19 D1 10 F1 :73
93B0 E1 C9 E5 D5 C5 AF CD 64 03 E5 E5 CD B3 05 CD 65 :8D
93C0 05 CD D7 03 E1 CD 69 05 CD D7 03 E1 CD 6D 05 CD :5C
93D0 D7 03 CD BC 05 18 C2 AF 06 08 77 23 77 D5 11 4F :45
93E0 00 19 D1 10 F5 C9 E5 D5 C5 D5 CD 64 03 D1 EB CD :C9
93F0 B3 05 CD 65 05 CD 09 04 CD 69 05 CD 09 04 CD 6D :18
-----------------------------------------------------
Sum  FF 45 FA 4F B4 10 12 27 4B C7 5D 2B 61 94 C6 94 :73


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9400 05 CD 09 04 CD BC 05 18 90 D5 06 10 C5 01 04 00 :CA
9410 ED B0 EB D5 11 4C 00 19 D1 EB C1 10 EF D1 C9 E5 :CE
9420 D5 C5 D5 CD 64 03 D1 EB CD B3 05 E5 E5 3A 37 00 :1F
9430 CB 47 28 06 CD 65 05 CD 5C 04 3A 37 00 E1 CB 4F :10
9440 28 06 CD 69 05 CD 5C 04 3A 37 00 E1 CB 57 28 06 :38
9450 CD 6D 05 CD 5C 04 CD BC 05 C3 99 03 D5 06 08 C5 :01
9460 01 02 00 ED B0 EB D5 11 4E 00 19 D1 EB C1 10 EF :54
9470 D1 C9 E5 D5 C5 D5 CD 64 03 D1 EB CD B3 05 CD 65 :95
9480 05 CD 5C 04 CD 69 05 CD 5C 04 CD 6D 05 CD 5C 04 :06
9490 CD BC 05 C3 99 03 E5 D5 C5 F5 CD B5 04 CD B3 05 :6C
94A0 3E FF 0C 0D 20 01 AF 06 04 77 23 10 FC CD BC 05 :64
94B0 F1 C1 D1 E1 C9 3A 4F 00 26 00 6F FE CB 38 02 2E :79
94C0 C7 29 29 29 29 54 5D 29 29 19 16 00 3A 4E 00 5F :84
94D0 19 11 00 C0 19 C9 C5 16 00 5C 26 00 29 29 29 29 :CD
94E0 44 4D 29 29 19 09 C1 11 00 F0 19 C9 E5 D5 C5 CD :F5
94F0 D6 04 78 77 23 77 23 77 23 77 C3 99 03 E5 D5 C5 :75
-----------------------------------------------------
Sum  54 9B B0 E2 B2 45 94 8D B1 8E E7 50 EF E0 6C A9 :F3


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9500 CD D6 04 78 06 04 77 23 77 23 77 23 77 11 4D 00 :CC
9510 19 10 F3 C3 99 03 E5 D5 C5 CD D6 04 78 06 02 77 :98
9520 23 77 11 4F 00 19 10 F7 C3 99 03 E5 D5 C5 CD D6 :9B
9530 04 11 93 00 06 04 C5 01 04 00 ED B0 D5 11 4C 00 :4B
9540 19 D1 C1 10 F1 C3 99 03 E5 D5 C5 CD D6 04 11 93 :D5
9550 00 06 02 C5 01 02 00 ED B0 D5 11 4E 00 19 D1 C1 :4C
9560 10 F1 C3 99 03 3E 01 18 09 3E 02 18 05 3E 03 18 :76
9570 01 AF D3 F7 C9 CB C7 18 09 CB CF 18 05 CB D7 18 :67
9580 01 AF E6 07 D3 F6 C9 E5 3A 27 00 CD 99 05 E1 C9 :8A
9590 E5 3A 2D 00 CD 99 05 E1 C9 E5 D5 C5 11 01 C0 01 :B3
95A0 7F 3E 21 00 C0 08 CD B3 05 08 77 ED B0 CD BC 05 :D5
95B0 C3 99 03 DB E8 F6 80 E6 BF D3 E8 C9 DB E8 E6 7F :E9
95C0 F6 40 D3 E8 C9 08 DB E8 F6 C0 D3 E8 08 C9 08 DB :AA
95D0 E8 CB BF D3 E8 08 C9 F5 C5 E6 0F 47 3E 08 90 32 :FC
95E0 0E 00 C1 F1 C9 C5 D5 3E 05 CD F8 05 3E 04 CD F8 :37
95F0 05 0B 79 B0 20 F1 18 52 D3 E3 54 5D 1B 7A B3 20 :83
-----------------------------------------------------
Sum  50 BB F7 2D 45 45 3E DC 04 79 46 E0 4D 1D 7F 44 :A3


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9600 FB C9 C5 D5 E5 3E 02 32 0F 00 1A FE 0D 28 3A FE :49
9610 2A 28 36 FE 2D 28 26 FE 2B 28 2A 21 AE 06 FE 23 :72
9620 3E 00 20 05 21 C6 06 3C 13 32 0C 00 CD 4D 06 38 :35
9630 D9 CD F7 06 3E 02 32 0F 00 3B 0E 1B CD 3E 03 32 :C2
9640 0F 00 13 18 C5 3E 01 18 F6 E1 D1 C1 C9 C5 06 08 :5B
9650 1A 1A BE 28 09 23 23 23 10 F8 37 13 C1 C9 7B 32 :12
9660 0D 00 23 D5 5E 23 56 EB 7C B5 28 0A 3A 0F 00 3D :B0
9670 28 36 3D 28 01 29 22 1B 00 D1 13 1A 47 E6 F0 FE :43
9680 30 28 05 3A 0B 00 18 07 13 78 E6 0F 32 0B 00 4F :CD
9690 06 00 21 DE 06 09 D5 5E 50 3A 0E 00 47 62 6A 19 :0B
96A0 10 FD D1 C1 E5 C1 AF C9 CB 3C CB 1D 18 C8 43 25 :F4
96B0 01 44 05 01 45 E9 00 46 DC 00 47 C3 00 41 AE 00 :94
96C0 42 9B 00 52 00 00 43 15 01 44 F6 00 45 DC 00 46 :29
96D0 CF 00 47 B8 00 41 A4 00 42 92 00 52 00 00 01 02 :DC
96E0 03 04 06 08 0C 10 18 20 08 0F 0D 0C 0B 0A 09 08 :BF
96F0 10 0E 0D 0B 0B 0A 08 D5 C5 C5 21 E7 06 3A 0C 00 :06
-----------------------------------------------------
Sum  05 24 99 12 F0 E9 9F 3A E9 B9 CB 63 47 D2 20 DD :3C


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9700 B7 28 04 01 07 00 09 3A 0D 00 4F FE 01 20 05 3E :EC
9710 02 32 0F 00 09 46 3A 0F 00 3D 28 07 3D 28 06 CB :7D
9720 38 18 02 CB 20 D1 21 00 00 19 10 FD 44 4D 2A 1B :2B
9730 00 7C B5 28 06 CD E5 05 C1 D1 C9 E5 3E 04 32 E8 :B2
9740 05 21 25 01 CD E5 05 3E 05 32 E8 05 E1 18 E9 C5 :0C
9750 E5 01 30 00 21 60 00 CD E5 05 E1 C1 C9 2A 4B 00 :2E
9760 7E 23 FE 20 20 05 CD 7E 07 18 0F B7 28 06 FE 2A :6A
9770 28 02 18 EC CD 7E 07 2A 49 00 22 4B 00 C9 2B 32 :86
9780 4D 00 36 0D ED 5B 4B 00 E5 CD 02 06 E1 3A 4D 00 :45
9790 77 23 C9 21 1E 00 11 08 00 01 01 00 D9 06 1E D9 :93
97A0 CD E5 05 19 D9 10 FB C9 0B D9 11 2B 00 21 3C 00 :F1
97B0 19 01 01 00 CD E5 05 1B 7A B3 20 F1 D9 08 C9 21 :F6
97C0 0A 00 11 0A 00 01 01 00 D9 06 1E D9 CD E5 05 19 :CD
97D0 D9 10 F8 C9 21 64 00 01 01 00 CD E5 05 C9 21 32 :04
97E0 00 11 05 00 01 01 00 D9 18 DF 21 F4 01 01 01 00 :00
97F0 CD E5 05 C9 21 01 00 11 05 00 01 01 00 D9 18 C9 :74
-----------------------------------------------------
Sum  DB 44 4D E4 05 63 7C D8 66 B5 8B 81 F8 9B 73 3B :74


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9800 2A 33 00 7C 65 6F C9 DD 66 01 DD 6E 02 C9 DD 66 :13
9810 00 DD 6E 01 C9 11 01 F0 21 00 F0 36 00 01 9F 0F :0D
9820 ED B0 C9 CD C5 05 11 01 D0 21 00 D0 36 00 01 CF :D6
9830 07 ED B0 CD CE 05 C9 E3 E5 D9 E1 7E 23 B7 20 FB :02
9840 7E B7 20 F7 23 E3 D9 5E 23 56 2B 7A B3 C8 05 04 :2B
9850 05 20 05 7E 23 66 6F E9 23 23 1B EB E5 D5 F5 CD :4E
9860 B4 08 54 5D CD D1 08 2A 44 00 19 7D 0F 0F 0F 0F :53
9870 E6 0F FE 04 30 04 06 00 18 12 FE 08 30 04 06 01 :9C
9880 18 0A FE 0C 30 04 06 02 18 02 06 03 F1 D1 E1 C9 :F7
9890 E5 D5 F5 CD B4 08 54 5D CD D1 08 2A 44 00 ED 5A :44
98A0 7C 85 06 28 E6 3F B8 D4 AD 08 47 18 DF E6 F7 B8 :68
98B0 D8 E6 EF C9 2A 42 00 7C AD 07 6F CB 2C CB 2D ED :5D
98C0 57 85 6F 7C CE 00 E6 3F 67 46 23 66 68 22 42 00 :BC
98D0 C9 E5 D5 2A 44 00 54 5D 19 19 7D 84 67 11 81 00 :CE
98E0 19 22 44 00 D1 E1 C9 E5 D5 F5 CD B4 08 54 5D CD :B0
98F0 B4 08 ED 52 54 5D CD D1 08 2A 44 00 ED 5A 7C 85 :08
-----------------------------------------------------
Sum  79 79 BB AF 2F 73 DC 23 7A E6 7D BA 36 94 3A 3A :A2


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9900 CB BF 47 18 87 01 3E 00 11 B0 13 21 55 00 ED B0 :96
9910 3E 01 32 25 00 32 2F 00 21 00 00 22 46 00 CD 23 :70
9920 08 CD 11 0B CD D1 09 D7 CD 14 0D CD 77 0F D7 CD :54
9930 6B 0E CD CA 0E D7 CD 83 10 CD 24 10 D7 CD 3E 0F :47
9940 CD 6B 0E D7 CD CA 0E CD 14 0D D7 CD 83 10 26 00 :0D
9950 CD 43 02 26 36 CD 43 02 D7 CD 77 0F CD 6B 0E D7 :C7
9960 CD CA 0E CD 24 10 CD 3E 0F D7 CD 14 0D D7 CD 6B :94
9970 0E CD CA 0E D7 CD 83 10 D7 26 00 CD 43 02 26 36 :55
9980 CD 43 02 D7 3E 01 37 CD 24 02 3A 2B 00 B7 CA 5F :97
9990 12 D7 21 42 29 22 50 00 2A 35 00 23 22 35 00 E5 :A5
99A0 CD BB 01 E1 B7 D5 11 F4 01 ED 52 D1 7C B5 CA F7 :CE
99B0 0C D7 21 46 21 22 50 00 3A 26 00 CD 73 01 D7 21 :76
99C0 40 12 22 50 00 2A 46 00 CD BB 01 E7 30 00 C3 27 :8E
99D0 09 CD 15 08 CD 81 05 CD 65 05 CD 90 05 CD 69 05 :1A
99E0 CD 90 05 CD 6D 05 CD 90 05 3E 07 CD 82 05 01 3E :DB
99F0 00 21 B0 13 11 55 00 ED B0 3E 04 32 37 00 21 00 :B3
-----------------------------------------------------
Sum  BF EC 70 62 EA 6E E4 82 50 BE C4 3F 88 A4 AF ED :14


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
```

▶私はPC-1245を持っていますが，すごいことを発見しました．なんとPC-1245は簡単に"INS"を使うことができるんです．その方法は，まず[SHIFT]を押します．その次に，[▶]キーを押します．さあINS(インサート)が使えました．あ，どうもすみません!!ところで1/08月号に「ポケコンによるINS」が載りました．すごいですねー．K.C.C.のNOPさん．今度PiOPiOに出てください．お願いしまーす．最後にアホなことを書いてすみませんでしたごめんなさい．

(香月舞)

```
9A00 00 22 50 00 22 35 00 DD 21 33 00 DD 36 00 1A DD :04
9A10 36 01 2B 22 50 00 CD 7B 0A 21 36 00 22 50 00 CD :B9
9A20 7B 0A AF 32 52 00 32 26 00 3E 06 32 37 00 3E C8 :C3
9A30 32 2B 00 CD C3 01 CD 9C 0A 3E 05 32 37 00 CD DC :B6
9A40 0A 3E 07 32 37 00 21 3D 01 22 50 00 E7 44 49 5A :57
9A50 5A 49 4E 45 53 53 00 21 3E 05 22 50 00 E7 42 59 :34
9A60 20 44 52 4F 4F 50 59 00 21 40 19 22 50 00 2A 23 :36
9A70 00 CD 8B 01 E7 30 00 CD 21 0C C9 DD 21 50 00 3E :BF
9A80 61 06 19 3C FE 66 20 02 3E 61 CD 1B 01 DD 35 00 :DC
9A90 DD 35 00 DD 34 01 DD 34 01 10 E8 C9 21 3C 0B 22 :7E
9AA0 50 00 CD C1 0A 21 4E 08 22 50 00 CD C1 0A 21 3C :C6
9AB0 0B 22 50 00 CD D2 0A 21 3C 30 22 50 00 CD D2 0A :CB
9AC0 C9 06 15 22 50 00 11 00 02 19 3E 5C CD 1B 01 10 :15
9AD0 F2 C9 06 0A 3E 5C CD 1B 01 10 F9 C9 21 41 0E 22 :B2
9AE0 50 00 E7 53 43 4F 52 45 00 21 41 16 22 50 00 E7 :84
9AF0 48 49 2D 53 43 00 21 41 1E 22 50 00 E7 54 52 41 :14
-----------------------------------------------------
Sum  50 65 BE 94 64 0E EC 45 74 A0 34 CC F8 BB 6B 24 :00


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9B00 53 48 00 21 41 26 22 50 00 E7 52 41 4E 47 45 00 :E9
9B10 C9 CD 81 05 CD 65 05 CD 07 0C CD 69 05 CD 07 0C :4E
9B20 CD 6D 05 CD 87 05 CD 07 0C 3E 07 CD 82 05 26 00 :37
9B30 2E 0E 11 10 16 CD E6 03 26 00 2E 20 11 D0 16 CD :61
9B40 E6 03 26 4C 2E 0E 11 D0 16 CD E6 03 26 4C 2E 20 :04
9B50 11 10 16 CD E6 03 3E 07 32 37 00 21 17 10 22 50 :55
9B60 00 E7 44 20 49 20 5A 20 5A 20 49 20 4E 20 45 20 :E4
9B70 53 20 53 00 3E 06 32 37 00 21 16 16 22 50 00 E7 :19
9B80 50 52 45 53 45 4E 54 45 44 20 42 59 20 44 52 4F :6A
9B90 4F 50 59 00 3E 05 32 37 00 21 18 1A 22 50 00 E7 :50
9BA0 54 4F 50 20 53 43 4F 52 45 20 00 3E 02 32 37 00 :5B
9BB0 2A 23 00 CD 8B 01 E7 30 00 CD DE 02 38 FB 21 B1 :6F
9BC0 12 22 49 00 22 4B 00 3A 37 00 3C FE 08 20 01 3C :FA
9BD0 E6 07 32 37 00 21 1C 20 22 50 00 E7 50 55 53 48 :4C
9BE0 20 41 4E 59 20 4B 45 59 00 CD 5D 07 21 1C 20 22 :C1
9BF0 50 00 E7 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 00 :B7
-----------------------------------------------------
Sum  E6 28 08 2C 09 02 F2 26 DD E1 8A B0 A8 27 5B DD :64


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9C00 CD DE 02 38 16 18 C0 CD B3 05 21 80 D1 36 00 01 :01
9C10 80 1B 11 81 D1 ED B0 CD BC 05 C9 CD DE 02 D0 18 :87
9C20 FA 21 14 09 22 50 00 E7 53 54 41 47 45 00 3A 25 :64
9C30 00 CD 73 01 21 17 0C 22 50 00 E7 53 54 41 52 54 :6C
9C40 00 21 17 16 22 50 00 E7 53 50 45 45 44 00 21 0D :46
9C50 19 22 50 00 E7 50 55 53 48 20 20 20 20 20 20 20 :92
9C60 4B 45 59 00 3E 04 32 37 00 21 17 19 22 50 00 E7 :3E
9C70 46 60 7E 46 40 00 3E 07 32 37 00 21 11 1C 22 50 :18
9C80 00 E7 46 41 53 54 20 5D 20 53 4C 4F 57 00 CD DE :A2
9C90 02 30 8E 37 CD F5 02 B7 28 04 3D 32 48 00 CD DE :00
9CA0 02 38 F1 21 14 09 22 50 00 E7 20 20 20 20 20 20 :82
9CB0 20 20 00 21 17 0C 22 50 00 E7 20 20 20 20 20 00 :7D
9CC0 21 17 16 22 50 00 E7 20 20 20 20 20 20 00 21 0D :8E
9CD0 22 50 00 E7 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :D9
9CE0 20 20 00 21 11 1C 22 50 00 E7 20 20 20 20 20 20 :A7
9CF0 20 20 20 20 20 00 C9 11 90 13 CD 02 06 21 25 00 :3B
-----------------------------------------------------
Sum  98 E5 D3 23 9D AA 99 70 F7 85 84 A9 04 C7 0B 2B :6D


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9D00 34 3A 2F 00 3C FE 04 20 02 3E 01 32 2F 00 CD D1 :3B
9D10 09 C3 27 09 CD 00 08 CD 2B 05 21 93 00 0E 00 06 :96
9D20 10 7E FE 01 20 05 CD 82 0D 3E FF FE 02 20 05 CD :3D
9D30 A7 0D 3E FF FE 06 20 06 CD A8 0D 3E FF 0C 23 10 :19
9D40 E0 CD 00 08 CD 4A 03 CD B6 0D 21 2C 00 34 11 10 :01
9D50 16 CB 56 20 03 11 D0 16 CD 00 08 CD E6 03 CD 00 :A9
9D60 08 06 FF CD FD 04 21 48 00 7E B7 C8 F5 CD EA 07 :F4
9D70 F1 3D 87 87 87 57 1E 00 21 01 00 19 2B 7C B5 20 :EF
9D80 FB C9 3A 26 00 B7 C8 E5 21 32 00 01 0A 00 CD E5 :98
9D90 05 21 26 00 6E 26 00 29 44 4D 29 29 09 CD 1A 10 :EC
9DA0 21 26 00 36 00 E1 C9 C9 0C 0D 20 09 B7 3E 04 CD :FB
9DB0 24 02 CD A8 07 C9 D9 08 DD E5 FD E5 CD 1B 0E 3A :20
9DC0 33 00 47 3A 34 00 4F 21 3B 00 34 35 28 08 0C 79 :B1
9DD0 FE 2F 38 02 0E 2E 23 34 35 28 08 05 78 FE 02 30 :0C
9DE0 02 06 02 23 34 35 28 08 04 7B FE 33 38 02 06 32 :E5
9DF0 23 34 35 28 08 0D 79 FE 19 30 02 0E 19 23 34 35 :3E
-----------------------------------------------------
Sum  7E DE 51 10 6E B6 88 DA 86 F6 90 6E BE 0B B3 F7 :30


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9E00 20 00 23 34 35 28 05 3E 01 32 40 00 78 32 33 00 :67
9E10 79 32 34 00 FD E1 DD E1 0B D9 C9 21 3B 00 36 00 :B7
9E20 23 36 00 23 36 00 23 36 00 23 36 00 21 :DE
9E30 3B 00 0E 12 CD CC 02 CB 57 20 02 36 01 23 CB 67 :C6
9E40 20 02 36 01 23 CB 77 20 02 36 01 23 0E 11 CD CC :F2
9E50 02 CB 57 20 02 36 01 23 0E 13 CD CC 02 CB 4F 20 :96
9E60 02 36 01 23 CB 7F 20 02 36 01 C9 DD 21 61 00 DD :04
9E70 7E 00 B7 28 2E FE FF 28 35 CD 07 08 CD 57 03 DD :C5
9E80 35 02 DD 35 02 DD 7E 02 FE 32 38 05 DD 36 00 00 :28
9E90 C9 CD 07 08 11 D0 19 CD 72 04 CD 07 08 06 07 CD :98
9EA0 16 05 C9 3A 3F 00 B7 28 04 DD 36 00 FF C9 3A 33 :88
9EB0 00 3C DD 77 01 3A 34 00 DD 77 02 DD 36 00 07 3E :AD
9EC0 03 37 CD 24 02 CD F4 07 18 B5 3A 25 00 FE 07 D8 :FE
9ED0 DD 21 64 00 DD 7E 00 B7 28 44 FE FF 28 4F CD 07 :2B
9EE0 08 CD 48 05 21 93 00 06 04 C5 7E 23 FE FF CC 1D :2C
```

```
9EF0 11 C1 10 F5 CD 07 0B CD 57 03 DD 34 02 DD 34 02 :00
-----------------------------------------------------
Sum  A6 61 BD E1 73 1F 1C 15 C7 B0 AF 8F 17 4D 6F 6A :5A


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9F00 DD 7E 02 FE 31 38 05 DD 36 00 00 C9 CD 07 08 11 :92
9F10 D0 19 CD 72 04 CD 07 08 06 03 CD 16 05 C9 CD 5C :EB
9F20 08 3A 3F 00 AB B7 20 04 DD 36 00 FF C9 3A 33 00 :4C
9F30 3C DD 77 01 DD 36 02 00 DD 36 00 07 18 BC DD 21 :92
9F40 53 00 CD 0E 0B CD 4A 03 DD 34 01 DD 7E 01 FE 2F :EB
9F50 D4 65 0F CD 0E 08 11 50 18 CD E6 03 CD 0E 08 06 :43
9F60 01 CD FD 04 C9 DD 7E 00 06 31 B8 20 02 06 03 DD :EA
9F70 70 00 DD 36 01 00 C9 DD 21 55 00 06 03 C5 DD 7E :C9
9F80 00 FE FF 20 04 CD F6 0F AF FE 02 CC 98 0F DD 23 :15
9F90 DD 23 DD 23 C1 10 E6 C9 CD 07 08 CD 2B 05 21 93 :0D
9FA0 00 0E 00 06 10 7E 23 FE FF CC DB 0F 10 F7 CD 07 :53
9FB0 08 CD 4A 03 DD 7E 00 FE 02 C0 DD 34 02 DD 7E 02 :AD
9FC0 FE 2F 38 05 DD 36 00 FF C9 CD 07 08 11 10 19 CD :2B
9FD0 E6 03 CD 07 08 06 02 CD FD 04 C9 0C 0D C0 E5 CD :EF
9FE0 93 07 DD 36 00 FF 21 26 00 34 CD 17 10 3E 02 B7 :12
9FF0 CD 24 02 0C E1 C9 CD E7 08 78 FE 6E D8 CD 90 08 :86
-----------------------------------------------------
Sum  B2 39 45 20 12 81 BF C6 5D 04 C9 60 DE 63 A4 36 :0D


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A000 78 C6 06 DD 77 01 DD 36 02 00 DD 36 00 02 CD 07 :97
A010 08 06 02 CD FD 04 C9 6E 26 00 54 5D 2A 46 00 19 :75
A020 22 46 00 C9 DD 21 5E 00 DD 7E 00 FE FF 28 22 CD :FC
A030 07 08 CD 4A 03 DD 34 02 DD 7E 02 FE 2F 20 12 CD :D5
A040 07 08 11 90 17 CD E6 03 CD 07 08 06 06 CD FD 04 :33
A050 C9 3A 2E 00 4F 3A 35 00 32 2E 00 A9 47 3A 25 00 :9E
A060 FE 04 38 04 CB 78 18 02 CB 70 20 05 DD 36 00 FF :0D
A070 C9 CD 90 08 78 C6 06 DD 77 01 DD 36 02 00 DD 36 :EF
A080 00 06 C9 DD 21 67 00 3A 2F 00 47 C5 DD 7E 00 FE :02
A090 FF 20 04 CD 3B 11 AF FE 03 CC C8 10 DD 23 DD 23 :90
A0A0 DD 23 DD 23 C1 10 E4 3A 2F 00 47 C5 DD 7E 00 FE :83
A0B0 FF 20 04 CD E9 11 AF FE 03 CC 94 11 DD 23 DD 23 :0B
A0C0 DD 23 DD 23 C1 10 E4 C9 CD 07 08 CD 2B 05 21 93 :0B
A0D0 00 06 10 7E 23 FE FF 20 04 CD 1D 11 AF FE 07 CC :53
A0E0 29 11 10 EF CD 07 08 CD 4A 03 DD 7E 00 FE 03 C0 :4B
A0F0 CD 5A 11 DD 7E 01 FE 33 38 05 DD 36 00 FF C9 DD :BA
-----------------------------------------------------
Sum  EE 2A 98 60 32 F7 9C E1 DA 16 01 B6 D2 1F AE 31 :2D


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A100 7E 02 FE 2F 38 05 DD 36 00 FF C9 CD 07 08 11 90 :42
A110 14 CD E6 03 CD 07 08 06 03 CD FD 04 C9 E5 CD BF :B7
A120 07 3E 05 37 CD 24 02 E1 C9 DD 36 00 FF E5 CD DE :C0
A130 07 21 03 00 CD 1A 10 E1 06 01 C9 CD E7 08 78 FE :05
A140 15 D0 DD 36 01 02 DD 77 02 DD 36 00 03 DD 36 03 :7D
A150 00 CD 07 08 06 03 CD FD 04 C9 DD 7E 03 3C FE 14 :28
A160 38 02 3E 01 DD 77 03 47 CD 37 08 49 12 49 12 49 :22
A170 12 49 12 49 12 4C 12 4C 12 4C 12 51 12 51 12 54 :FC
A180 12 54 12 5B 12 5B 12 5B 12 42 12 42 12 45 12 45 :00
A190 12 00 00 C9 CD 07 08 CD 2B 05 21 93 00 06 10 7E :FC
A1A0 23 FE FF 20 04 CD 1D 11 AF FE 07 CC 29 11 10 EF :F8
A1B0 CD 07 08 CD 4A 03 DD 7E 00 FE 03 C0 CD 08 12 DD :D6
A1C0 7E 01 FE 02 30 05 DD 36 00 FF C9 DD 7E 02 FE 2F :19
A1D0 38 05 DD 36 00 FF C9 CD 07 08 11 50 15 CD E6 03 :20
A1E0 CD 07 08 06 03 CD FD 04 C9 CD E7 08 78 FE 15 D0 :93
A1F0 DD 36 01 32 DD 77 02 DD 36 00 03 DD 36 03 00 CD :95
-----------------------------------------------------
Sum  73 B2 1D 6F D2 8C 6F A0 A9 EA F3 29 29 C1 B8 3D :AC


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A200 07 08 06 03 CD FD 04 C9 DD 7E 03 3C FE 14 38 02 :95
A210 3E 01 DD 77 03 47 CD 37 08 42 12 42 12 42 12 42 :27
A220 12 42 12 5B 12 5B 12 5B 12 58 12 58 12 54 12 54 :3B
A230 12 51 12 4C 12 4C 12 49 12 49 12 45 12 45 12 00 :95
A240 00 C9 DD 35 01 DD 34 02 C9 DD 34 02 DD 34 01 C9 :A6
A250 C9 DD 34 01 DD 35 02 C9 DD 35 02 DD 35 01 C9 06 :AE
A260 32 C5 78 E6 07 32 37 00 21 13 0C 22 50 00 E7 47 :A5
A270 41 4D 45 20 4F 56 45 52 00 11 00 30 1B 7A B3 20 :DB
A280 FB 21 13 0C 22 50 00 E7 20 20 20 20 20 20 20 20 :94
A290 20 00 C1 10 CC ED 5B 23 00 2A 46 00 7A BC 38 0B :11
A2A0 BC 28 03 C3 10 09 7B BD D2 10 09 22 23 00 C3 10 :FE
A2B0 09 47 36 20 47 31 20 52 30 20 41 31 20 47 20 52 :2B
A2C0 30 20 46 31 20 45 35 20 52 33 20 43 31 20 52 30 :3C
A2D0 20 45 31 20 47 33 20 52 30 20 47 31 20 52 30 20 :2C
A2E0 45 31 20 47 33 20 52 30 20 2B 43 33 20 52 30 20 :35
A2F0 2B 43 35 20 52 33 20 2B 43 31 20 52 30 20 2B 43 :37
-----------------------------------------------------
Sum  45 BD AE 14 59 C7 64 A7 D7 C0 F5 B8 2F A5 EA 0E :FF


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A300 31 20 2B 44 35 20 52 30 20 2B 43 31 20 52 30 20 :18
A310 2B 43 31 20 41 35 20 52 33 20 47 20 45 20 43 33 :3C
A320 20 52 30 20 43 34 20 43 32 20 45 30 20 47 33 20 :1D
A330 52 30 20 47 31 20 41 30 20 47 32 20 46 30 20 45 :3F
A340 33 20 52 30 20 45 35 20 52 33 20 47 34 20 2B 43 :3D
A350 32 20 52 30 20 2B 43 32 20 41 30 20 47 35 20 52 :33
A360 33 20 47 32 20 52 30 20 45 20 47 33 20 2B 43 33 :2E
A370 20 52 30 20 2B 43 34 20 42 32 20 2B 43 36 20 52 :2E
A380 32 2C 52 2C 52 20 52 20 52 20 52 20 52 20 52 2A :92
```

DIZZINESS マシン語リスト

```
A390 2D 41 35 44 36 45 33 23 46 44 35 23 46 33 41 38 :8C
A3A0 42 34 42 31 41 36 23 46 33 44 35 23 46 45 38 2A :85
A3B0 44 35 23 46 45 38 2A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :89
A3C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A3D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A3E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A3F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum  6B 6D B3 64 83 81 81 10 69 20 74 CC 87 37 3F 5E :A8

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A400 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A410 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A420 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A430 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A440 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A450 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A460 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A470 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A480 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A490 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FB 03 00 00 04 04 :03
A4A0 00 00 64 08 00 F0 64 07 00 FE FF 03 80 FF FF 07 :4C
A4B0 C0 FF 3F 3F E0 FF 7F 1E E0 FF FF BF C0 FF FF 1F :03
A4C0 80 FF FF 03 C0 FF 7F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :BF
A4D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 F8 03 :FB
A4E0 00 00 98 07 00 00 98 00 1E 00 00 00 33 00 00 80 :08
A4F0 19 00 20 40 06 00 60 A0 1B 00 00 50 31 00 00 00 :1B
-------------------------------------------------------
Sum  59 FE 5A 91 A6 EE 5A C5 19 FD F6 E5 A4 FE FA AD :2F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A500 00 00 00 00 00 00 00 00 F0 0F FC 03 00 00 00 00 :FE
A510 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 F8 03 00 00 04 04 :03
A520 00 00 64 08 00 F0 64 07 1E FE FF 03 B3 F3 F3 B7 :05
A530 D9 C3 10 7C E6 13 12 BC FB 33 F3 DF F1 F3 F3 1F :E5
A540 B0 FF FF 03 C0 1F 7E 00 50 05 54 01 00 00 00 00 :88
A550 00 00 00 00 00 00 0E 00 00 C0 09 00 00 30 07 :0E
A560 00 00 64 02 00 00 CF 00 00 00 3F 00 00 B0 03 00 :F7
A570 00 40 00 00 4B 30 00 00 54 08 00 00 AA 06 00 00 :C4
A5B0 D4 14 00 00 00 2A 00 00 00 15 00 00 00 09 00 00 :30
A590 00 3F 00 1F B0 7F C0 31 C0 7F 30 36 C0 F6 CC 18 :BD
A5A0 E0 FF 9B 0D E0 FD 30 03 C0 FF C0 00 C0 7D FC 07 :56
A5B0 B0 BF FF 7F FC CF FF FF FF 74 DF DB FF E0 FF 7F :10
A5C0 3E 3F F8 07 B0 7F 00 00 B0 7F 00 00 00 1F 00 00 :99
A5D0 00 2A 00 15 B0 7F 40 11 B0 37 20 14 C0 E2 88 08 :AC
A5E0 E0 7E 12 05 C0 ED 20 01 C0 7B 40 00 B0 3D B4 06 :35
A5F0 00 9F FA 37 B0 CE EF FE 00 77 9D 53 00 B9 FE 57 :B0
-------------------------------------------------------
Sum  AB 99 75 8C 8A B0 01 14 EC FC 05 6A 0D BF 1E B4 :59

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A600 00 00 A8 05 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :AD
A610 00 00 05 00 00 A0 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 :A6
A620 00 00 00 00 1C 00 00 00 3C 00 00 00 F8 00 00 06 :56
A630 E0 FF FF 1F B0 FF FF 3D B0 FF FF 39 00 00 00 00 :6F
A640 00 00 00 00 54 2A 00 00 7C FE 07 80 7F 1E 00 :1C
A650 00 00 0A 00 00 50 01 00 00 E0 06 00 00 FC 3F 00 :7C
A660 00 FF FF 00 1C FF FF 00 BC FF FF 01 F8 AA AA 06 :25
A670 E0 00 00 1F B0 FF FF 3D 00 55 AA 3B B0 FF FF 01 :70
A680 00 FF FF 00 00 AA 55 00 00 7C 3E 00 00 7C 0E 00 :41
A690 00 00 0F 00 00 F0 01 00 00 B0 01 00 00 00 00 00 :B1
A6A0 12 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 55 55 01 :BD
A6B0 00 00 00 00 B0 FF FF 01 00 00 00 00 00 00 4B :C7
A6C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 7C FE 07 80 7F 1E 00 :9E
A6D0 00 A0 00 00 00 00 05 00 00 B0 00 00 00 00 00 00 :25
A6E0 00 00 00 00 00 00 00 38 00 00 00 3C 60 00 00 1F :F3
A6F0 F8 FF FF 07 BC FF FF 01 9C FF FF 01 00 00 00 00 :53
-------------------------------------------------------
Sum  CA 9C C2 4A 74 D9 81 B4 14 A6 E9 BD D0 74 B7 75 :94

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A700 00 00 00 00 00 54 2A 00 E0 7F 3E 00 00 7B FE 01 :92
A710 00 50 00 00 00 80 0A 00 00 60 07 00 00 FC 3F 00 :7C
A720 00 FF FF 00 00 FF FF 3B B0 FF FF 3D 60 55 55 1F :18
A730 F8 00 00 07 BC FF FF 01 1C 55 AA 00 B0 FF FF 01 :54
A740 00 FF FF 00 00 AA 55 00 00 7C 3E 00 00 70 3E 00 :65
A750 00 F0 00 00 00 B0 0F 00 00 B0 01 00 00 00 00 00 :00
A760 00 00 00 4B 00 00 00 00 00 00 00 00 B0 AA AA 00 :1C
A770 00 00 00 00 B0 FF FF 01 00 00 00 00 12 00 00 00 :91
A7B0 00 00 00 00 00 00 00 00 E0 7F 3E 00 00 7B FE 01 :14
A790 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A7A0 00 00 00 06 B0 00 00 01 00 DF CF 00 00 17 E7 00 :33
A7B0 00 FE 53 00 00 CE 79 00 00 FE 6C 00 00 76 7E 00 :F6
A7C0 00 2C 3F 00 00 9C 3B 00 00 CC 3F 00 00 FC 3F 00 :88
A7D0 00 00 00 0C 00 00 00 06 00 00 00 03 00 00 B0 01 :96
A7E0 60 00 C0 06 B0 00 60 01 00 01 B0 00 00 01 98 00 :51
A7F0 00 02 4C 00 00 02 46 00 00 02 43 00 00 82 41 00 :9E
-------------------------------------------------------
Sum  58 6A 9C 67 3C 67 EF 42 5C 5A D8 40 72 66 74 23 :D6

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A800 00 C4 20 00 00 64 20 00 00 34 20 00 00 FC 3F 00 :F7
A810 00 00 00 0C 00 00 00 06 00 00 00 03 00 00 B0 01 :96
A820 60 00 C0 06 B0 00 60 01 00 FF FF 00 00 1F FF 00 :23
A830 00 FE 7F 00 00 CE 7F 00 00 FE 7F 00 00 FE 7F 00 :C4
A840 00 EC 3F 00 00 FC 3F 00 00 FC 3F 00 00 FC 3F 00 :DC
A850 00 00 00 00 F0 FF FF 0F 0C 00 00 30 02 00 00 40 :7B
A860 02 00 00 40 02 00 00 40 02 00 00 40 02 00 00 40 :08
A870 02 00 00 40 02 00 00 40 02 00 00 40 02 00 00 40 :08
A880 02 00 00 40 02 00 00 40 0C 00 00 30 F0 FF FF 0F :BD
A890 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 E0 FF FF 07 :E5
A8A0 F0 7F FD 0F 70 40 FD 0F F0 CF FF 0F F0 CF F1 0F :C3
A8B0 70 C0 8F 0F F0 FF F3 0F F0 FF CF 0F F0 FF F0 0F :7A
A8C0 F0 FF 8F 0F E0 FF FF 07 00 00 00 00 00 00 00 00 :72
A8D0 00 00 00 00 70 66 66 0E 0C 00 00 30 E2 FF FF 47 :AD
A8E0 F0 7F FD 0F 72 40 FD 4F F0 CF FF 0F F2 CF F1 4F :47
A8F0 70 C0 8F 0F F2 FF F3 4F F0 FF CF 0F F2 FF F0 4F :FE
-------------------------------------------------------
Sum  16 2B 45 1D 8A 10 82 A7 E8 C9 79 4F 7C AE 3B DA :1E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A900 F0 FF 8F 0F E2 FF FF 47 0C 00 00 30 70 66 66 0E :3A
A910 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 02 00 C0 3F :41
A920 04 00 FC 4F 02 F0 FF 21 E4 FF 7F 40 FE FF 0F 20 :2F
A930 FC 3F 00 40 7E 00 00 38 04 00 E0 7F 02 00 FE 2F :C3
A940 04 00 00 40 02 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :46
A950 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 40 02 00 FF 3F :80
A960 FC FF FF 7F FE FF FF 3F FC FF FF 7F FE FF FF 3F :68
A970 FC FF FF 7F FE FF FF 3F FC FF FF 7F FE FF FF 3F :68
A9B0 FC FF 00 40 02 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :3D
A990 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 40 02 00 C0 3C :3E
A9A0 04 00 7C 4F 02 F0 87 21 E4 1F 78 40 7E E0 0F 20 :B1
A9B0 C4 3F 00 40 7E 00 00 38 04 00 E0 47 02 00 3E 28 :8C
A9C0 04 00 00 40 02 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :46
A9D0 00 01 80 02 40 04 20 08 10 10 08 20 04 40 FE FF :7B
A9E0 00 01 80 03 C0 07 E0 0F F0 1F F8 3F FC 7F FE FF :F8
A9F0 00 01 80 02 40 04 20 08 10 10 08 20 04 40 FE FF :78
-------------------------------------------------------
Sum  B4 7D 85 F2 24 EC A3 96 E4 5B BD B3 F6 42 37 DA :E9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
AA00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AA10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AA20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AA30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AA40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AA50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AA60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AA70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AA80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AA90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AAA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AAB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AAC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AAD0 00 00 00 00 00 00 F8 1F F8 1F 00 00 00 00 00 00 :2E
AAE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 70 00 70 00 :E0
AAF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum  00 00 00 00 00 00 F8 1F F8 1F 00 00 70 00 70 00 :0E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
AB00 F0 0F 1C 38 0E 70 0E 70 0E 70 0E 70 1C 38 F0 0F :9E
AB10 80 03 C0 03 80 03 80 03 80 03 80 03 C0 03 C0 07 :9C
AB20 F0 0F 1C 38 1C 38 00 0E 80 03 E0 00 38 00 FC 3F :BB
AB30 F0 0F 1C 38 00 38 80 0F 00 38 1C 38 1C 38 F0 0F :F9
AB40 00 0E 80 0F E0 0E 38 0E 1C 0E FE 7F 00 0E 00 0E :94
AB50 F8 1F 38 00 38 00 F8 0F 00 38 1C 38 1C 38 F0 0F :6D
AB60 F0 0F 1C 38 1C 00 FC 0F 1C 38 1C 38 1C 38 F0 0F :75
AB70 FC 3F 1C 38 1C 1C 00 0E 00 07 80 03 C0 01 C0 01 :E1
AB80 F0 0F 1C 38 1C 38 F0 0F 1C 38 1C 38 1C 38 F0 0F :A1
AB90 F0 0F 1C 38 1C 38 F0 3F 00 38 00 38 1C 38 F0 0F :99
ABA0 00 00 C0 01 C0 01 00 00 00 00 C0 01 C0 01 00 00 :04
ABB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
ABC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
ABD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
ABE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
ABF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum  14 C9 FC 9B F2 7E 1A 18 62 A3 1C 0E E0 63 1C AF :53

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
AC00 00 00 00 00 00 00 18 1F 9C 31 98 31 98 31 3C 1F :F1
AC10 E0 07 38 1C 1C 38 0E 70 FE 7F 0E 70 0E 70 0E 70 :04
AC20 FE 0F 0E 38 0E 38 FE 1F 0E 70 0E 70 0E 70 FE 1F :4D
AC30 F0 0F 1C 38 0E 70 0E 00 0E 00 0E 70 1C 38 F0 0F :BE
AC40 FE 0F 0E 38 0E 70 0E 70 0E 70 0E 70 0E 38 FE 1F :AE
AC50 FE 1F 0E 38 0E 00 FE 07 0E 00 0E 00 0E 70 FE 3F :4D
AC60 FE 1F 0E 38 0E 00 FE 03 0E 00 0E 00 0E 00 1E 00 :BA
AC70 F0 0F 1C 38 0E 70 0E 00 8E 3F 0E 70 1C 38 F0 0F :7D
AC80 0E 70 0E 70 0E 70 FE 7F 0E 70 0E 70 0E 70 0E 70 :EF
AC90 E0 03 C0 01 C0 01 C0 01 C0 01 C0 01 E0 03 :4C
ACA0 00 7E 00 38 00 38 00 38 0E 38 1C 1C F0 07 :D3
ACB0 0E 0F 8E 03 EE 00 3E 00 EE 00 8E 03 0E 0E 0E 3C :BF
ACC0 0E 00 0E 00 0E 00 0E 00 0E 00 0E 00 0E 70 FE 3F :0F
ACD0 0E 70 1E 78 3E 7C 7E 7E EE 77 CE 73 8E 71 0E 70 :ED
ACE0 3E 70 7E 70 EE 70 CE 71 8E 73 0E 77 0E 7E 0E 7C :D5
ACF0 F8 1F 0E 70 0E 70 0E 70 0E 70 0E 70 0E 70 F8 1F :22
-------------------------------------------------------
Sum  06 B0 BC 70 74 C5 AE 3F C2 D2 5C 67 C6 93 40 2A :F2
```


▶3Dカーレースがずいぶん増えたようですが，どれも大事な物を忘れている．ミラーがないのです．よく考えてみると，こんなひどい車はない．どうにかしてくれ．

（しゅっ教の神）

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
AD00 FE 1F 0E 70 0E 70 0E 70 FE 1F 0E 00 0E 00 0E 00 :DE
AD10 F8 1F 0E 70 0E 70 0E 70 0E 70 0E 73 0E 76 F8 1D :29
AD20 FE 1F 0E 70 0E 70 0E 70 FE 1F 0E 1C 0E 38 0E 70 :A2
AD30 F8 1F 0E 70 0E 00 F8 1F 00 70 0E 70 0E 70 F8 1F :3D
AD40 FC 7F B0 03 B0 03 B0 03 B0 03 B0 03 B0 03 B0 03 :10
AD50 0E 70 0E 70 0E 70 0E 70 0E 70 0E 70 0E 70 F8 1F :89
AD60 0E 70 0E 70 0E 70 0E 70 1C 38 38 1C 70 0E C0 03 :E1
AD70 0E 70 0E 70 8E 71 8E 71 8E 71 9C 39 78 1E 30 0C :A0
AD80 1E 78 38 1C 70 0E C0 03 C0 03 70 0E 38 1C 1E 78 :56
AD90 3C 78 70 1C E0 0E 80 03 80 03 80 03 80 03 80 03 :BD
ADA0 FE 7F 00 38 60 0E 80 03 C0 01 70 06 1C 00 FE 7F :76
ADB0 00 00 C0 01 F0 00 FC FF CF CC FC FF F0 00 C0 01 :F3
ADC0 CF F3 DE 7B C0 03 FF FF FF FF C0 03 DE 7B CF F3 :BB
ADD0 00 00 80 03 00 0F FF 3F 33 F3 FF 3F 00 0F 80 03 :C6
ADE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
ADF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------
Sum  39 AD A8 02 C2 E0 06 09 43 FF B5 1F 50 66 1F CE :FA
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
AE00 00 00 00 00 00 00 C0 00 E0 00 C0 00 C0 00 E0 01 :01
AE10 FF FF 07 F0 E7 E3 07 F0 FF FF 1F F8 7F FE 1F F8 :5F
AE20 FF FF 07 E0 FF F8 1F FF 07 E0 FF FF 07 E0 FF F8 :BD
AE30 1F FF 07 E0 FF FF 1F F8 7F FE 1F F8 FF FF E7 E7 :7A
AE40 87 E7 67 E6 E7 E1 FF FF 0F F0 CF FF 0F FC CF FF :27
AE50 0F F0 FF FF 1F F8 C7 E3 1F FF FF F8 C7 E3 1F F8 :94
AE60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AE70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AE80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AE90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AEA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AEB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AEC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AED0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AEE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AEF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------
Sum  B3 D4 7B 95 EB B3 CB C9 93 CC CB E6 1B BC D3 CF :52
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
AF00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AF10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AF20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AF30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AF40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AF50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AF60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AF70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AF80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AF90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AFA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AFB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AFC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AFD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AFE0 00 00 00 00 38 00 C6 C0 03 63 00 1C 00 00 00 00 :40
AFF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------
Sum  00 00 00 00 38 00 C6 C0 03 63 00 1C 00 00 00 00 :40
```

PiOパーツストーリー

戦闘機船Vean(バトル・シップ ヴァーン)

●Ken

ストーリー

こちら，ビル．ビル・クレイトンだ．誤って異星人に捕まってしまった．これから脱出を試みる．さいわいオレの船の隠された所はわかっている．

しかし，動かすには３つのパワーメタルが必要だ．しかも，脱出できたとしても敵異星人のロボットが待ち構えている．死ぬかもしれんが，やってみるしかないんだ…．

それでは地球防衛軍，もしこの通信を受けていたら成功を祈ってくれ!

ゲームの説明

１～３面はボウルから逃げながら，$を全部取って上にあがるとメタルが現われるので，それを取れば１面クリアです(図１)．

４面はボウルが１匹増えて，上にはヴァーン(船)が初めから置いてありますが，シャッターが閉まっています．$を全部取り終えた直後，約10秒間だけシャッターが開くので，その間に船の所まで行ってください．行けなければ自動的に死にます(図２)．

５面はゲーム的にもガラリと変わり，シューティング・ゲームとなります．前方からくる流星をよけながら，異星人のロボ・ゾルと戦います．

なお，命はビルが３人でヴァーンが３機です．

図１　ゲーム画面１

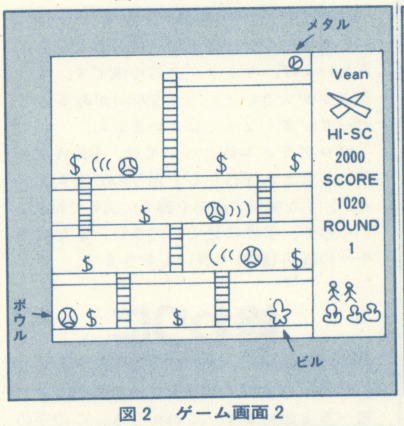


図２　ゲーム画面２

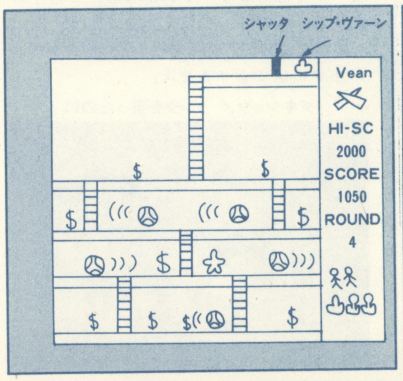


図３　ゲーム画面３

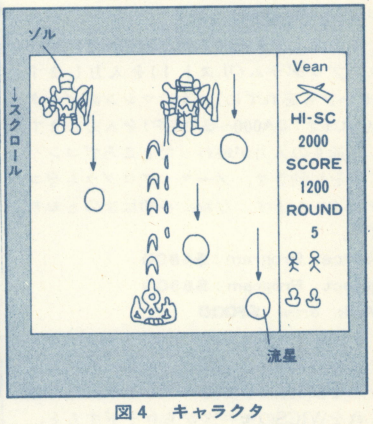
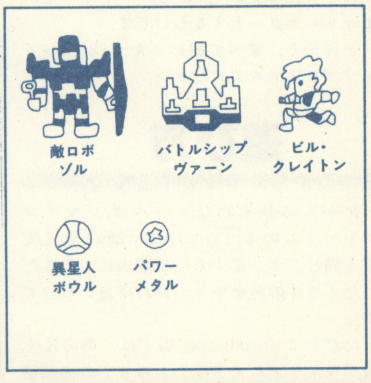
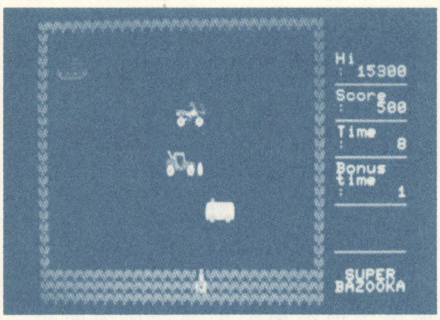


図４　キャラクタ



MZ-2200/2000＋G-RAM I II III

WICS＋マシン語



SUPER BAZOOKA

スーパーバズーカ

■NIGEL

最近の複雑なゲームが氾濫しているなか，「単純明快なゲームを！」というわけで，まずはその手始めにこの「スーパーバズーカ」を作ってみたというわけです．

■プログラム・インフォメーション

言　語	WICS マシン語　A000〜A9EF
面白さ 動き・操作性 サウンド	！！！ →→→ ♪♪
編集部評	なかなか凝ったキャラクタですね．ルールは単純ですが，意外と熱中できますね．(O)

入力方法

このプログラムは，WICS-2000のバージョン2.0で動作します．

まずはインタープリタを起動させ，ソース・プログラム(**リスト1**)を入力します(セーブも忘れずに)．次にマシン語データ(**リスト2**：**$A000〜$A9EF**)を入力します．

一通りの入力が終わったところでコンパイラを起動させ，ソース・プログラムをコンパイルします．なお，手順は次のとおりです．

Source　Program：**$4800**
Object　Program：**$8500**
Work　area：**$F000**

そして，オブジェクトとマシン語データをまとめ($8500〜$A9EF)，スタート・アドレスを$8500にしてセーブします．その後，これをWICSのモニタからロードすると，オート・スタートするわけです．

とにかく，すべて終わったら$8500へジャンプさせてみてください．

遊び方

ゲームの基本的なルールは，「マイコン・ゲームの本1」のMZ-1200・80K/C版と同じです．要するに時間内にできるだけたくさんの敵をやっつければ良いわけです．

ただしこの2200/2000版では，あのK/C版「ウィリアム・テル」よろしくの連続撃ちができます．知らない人のために説明すると，バズーカの弾をミスせずに連続して敵(もちろん救急車は除く)に当てると，その回数に見合ったボーナスが与えられるのです．

そしてゲーム・オーバーの対象となるのは時間切れだけで，普通は100秒で時間切れとなるのですが，その時点でスコアが22,000点に達していると，EXTENDED PLAYになり，時間が50秒延長されます．

ゲームのこつとしては，やはり連続撃ちをできるだけ使うことですね．これなしに高得点は望めません．

では頑張って敵どもをブットばしてください！

プログラムについて

このゲームを作る上で一番苦労したところといえば，キャラクタの作成です．キャラクタが大きい上，左右2方向があるのでデータが多くなってしまいました．

プログラム本体については，**REM**文を見てもらえればわかると思うので書きませんが，主な変数の説明を**表1**に示しておきましたので，参考に見てください．また使用キーの説明(**表2**)も書いておきます．

終わりに

ゲーム自体が単純なので，割合飽きずに遊べると思います．これからも，この手の古いゲームを作っていくつもりです．なにしろ家にはMZ-1200もありますので，ゲームのネタにはこまりません．

チキショウ！　タンクを狙ったのに

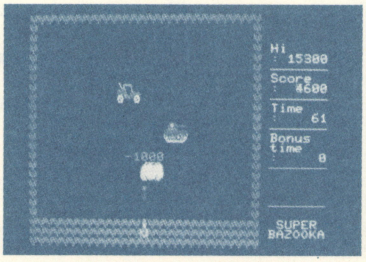


表1　変数表

変数名	内　容
HISC	ハイ・スコア
SCR	スコア
TANKX	タンクX座標(バイクなども同じ)
TEKI	画面の1列目から4列目までの内容

表2　操作キー

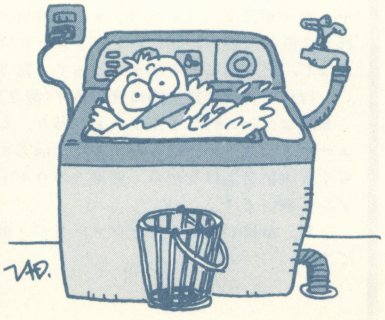
キー	内　容
4	左に移動
6	右に移動
SPACE	バズーカ発射
5	ゲーム・スタート

MZユーザーの皆さん，このゲームを見てもらってもわかるように，WICSはとにかく速いのです．WICSを使えばこの程度のゲームなら誰にでも作れます．皆さんもこのPiOにたくさんプログラムを出そうではありませんか．

いろいろ書きましたが，この辺で終わりたいと思います．ではまた会う日まで．

◘参考文献

1) "マイコン・ゲームの本1"，工学社
2) "WICS BASEプログラム集"，工学社
3) Y.S.K.："BATTLE　FORMATION"，I/O，'83年7月号



▶こんにちは，ALFEE聖人です．突然ですが，7月号p.136の「CRUSHER」さんの言っていた，ステレオのR側についてですが，あれはRがテープの内側に録音されるので，R側にするのです(内側の方が安定しているのです)．　P.S. 勉強しているときに「ALFEE」の曲をB.G.Mにすると，つい聞き入ってしまう私であった．　P.S.2 7月号のp.168の「パーソナリティ高山」さん．私の生命線は途中が切れています．どうしましょう．生きかえるのかな？

(ALFEE聖人)

リスト1 SUPER BAZOOKA ソース・リスト

```
  1 CO=0:GRAPHO7:COLOR7:TEMPO 6:HISC=0
 10 BXX=23:BAZY=20:BAZF=0:TANKX=4:BIKE
X=4:JEEPX=4:RSCX=4:TEKI=$F000
 11 TANKJ=0:BIKEJ=0:JEEPJ=0:RSCJ=0:EX=
0:SCR=0:BONUS=0:BONUST=0
 12 FOR L=0 TO 100:TEKI(L)=0:NEXT
 15 FOR L=$B000 TO $B0FF:POKE L,0:NEXT
 40 GOSUB 11000
 50 GOSUB 10000
 60 TIME=0
 99 '**** MAIN ****
100 GOSUB 1000:'KEY
110 GOSUB 2000:'BAZOOKA MOVE
120 GOSUB 2500:'SHOT !!
130 GOSUB 3000:'TANK
140 GOSUB 3500:'BIKE
150 GOSUB 4000:'JEEP
160 GOSUB 4500:'RESCUE
170 CO=CO+1:IF CO>10 CO=0
180 TLEFT=TIME
190 IF TLEFT >100 GOTO 6000
200 FOR L=1 TO 100:NEXT:CURSOR 33,10:P
RINT TLEFT
210 GOSUB 5500:'BONUS
500 GOTO 100
999 '**** KEY ****
1000 KEY=INKEY:BX=0
1010 IF KEY="Q"END
1020 IF (KEY="6")*(BXX<28) BX=1
1030 IF (KEY="4")*(BXX>2)  BX=-1
1035 IF (KEY=" ")*(BXX>1)*(BXX<29) BAZ=
1
1050 RETURN
1999 '**** BAZOOKA MOVE ****
2000 IF MOD(CO,3)>0 RETURN
2005 SPOKE BXX,21," ":SPOKE BXX,22," "
2006 V1=1:V2=2:VX=BXX:VY=21:CH1=$B000:C
H2=$B000:CH3=$A970:GOSUB 5000
2010 BXX=BXX+BX
2020 SPOKE BXX,21,17:SPOKE BXX,22,17
2025 V1=1:V2=2:VX=BXX:VY=21:CH1=$A240:C
H2=$A260:CH3=$A280:GOSUB 5000
2030 RETURN
2499 '**** SHOT BAZOOKA ****
2500 IF BAZ=0 RETURN
2505 IF BAZF=0 TX=BXX:BAZF=1:FOR L=1 TO
9:SOUNDL*40,5:NEXT
2510 SPOKE TX,BAZY,0
2515 V1=1:V2=1:VX=TX:VY=BAZY:CH1=$B000:
CH2=$B000:CH3=$B000:GOSUB 5000
2520 BAZY=BAZY-1
2530 SPOKE TX,BAZY,18
2535 V1=1:V2=1:VX=TX:VY=BAZY:CH1=$B000:
CH2=$A2A0:CH3=$A2A0:GOSUB 5000
2540 IF BAZY<=1 BAZY=20:BAZ=0:BAZF=0:SP
OKE TX,1," ":BONUS=0
2545 V1=1:V2=1:VX=TX:VY=1:CH1=$B000:CH2
=$B000:CH3=$B000:GOSUB 5000
2550 SRC=SPEEK(TX,BAZY-1)
2555 IF SRC=19 CCX=JEEPX:CCY=JEEPY:SCR1
=50:TEKI(JEEPJ)=0:JEEPJ=0:GOSUB 2800
2560 IF SRC=20 CCX=BIKEX:CCY=BIKEY:SCR1
=80:TEKI(BIKEJ)=0:BIKEJ=0:GOSUB 2800
2570 IF SRC=21 CCX=TANKX:CCY=TANKY:SCR1
=20:TEKI(TANKJ)=0:TANKJ=0:GOSUB 2800
2580 IF SRC=22 CCX=RSCX:CCY=16:SCR1=-10
0:RSCJ=0:GOSUB 2800
2700 RETURN
2800 '**** ATARI !! (small sub) ****
2810 BAZ=0:BAZF=0:SPOKE TX,BAZY," "
2815 V1=1:V2=1:VX=TX:VY=BAZY:CH1=$B000:
CH2=$B000:CH3=$B000:GOSUB 5000:BAZY=20
2820 SCR=SCR+SCR1:CURSOR 32,7:PRINT SCR
2825 V1=3:V2=2:VX=CCX:VY=CCY-1:CH1=$A99
0:CH2=$A990:CH3=$A990:GOSUB 5000
2826 CURSOR CCX-3,CCY-2:PRINT SCR1,"0"
2830 IF SCR1=-100 FOR I=10 TO 99:SOUND5
*I,2:NEXT:GOTO 2880
2840 FOR I=1 TO 350
2850 A=4:IF RND(11)>5 A=5
2860 OUT 227,A
2870 NEXT
2880 CURSOR CCX-2,CCY-2:PRINT "     ":G
OSUB 3400
2885 IF SCR1=-100 BONUS=0:RETURN
2890 BONUS=BONUS+1:BONUSF=1
2900 RETURN
2999 '**** TANK ****
3000 IF MOD(CO,8)>0 RETURN
3010 IF TANKJ=0 GOSUB 3300:RETURN
3020 TANKY=TANKJ*4
3025 FOR Y=0 TO 1
3030   SPOKE TANKX,TANKY-Y,0
3031   SPOKE TANKX+1,TANKY-Y,0
3032   SPOKE TANKX+2,TANKY-Y,0
3035 NEXT
3040 V1=3:V2=2:VX=TANKX:VY=TANKY-1:CH1=
$B000:CH2=$B000:CH3=$B000:GOSUB 5000
3050 TANKX=TANKX+TANKXP
3060 IF (TANKX<3)+(TANKX>25) TEKI(TANKJ
)=0:TANKJ=0:CCX=TANKX:CCY=TANKY:GOSUB 34
00:RETURN
3065 FOR Y=0 TO 1
3070   SPOKE TANKX,TANKY-Y,21
3071   SPOKE TANKX+1,TANKY-Y,21
3072   SPOKE TANKX+2,TANKY-Y,21
3075 NEXT
3076 V1=3:V2=2:VX=TANKX:VY=TANKY-1:CH1=
TCH1:CH2=TCH2:CH3=TCH3:GOSUB 5000
3080 RETURN
3299 '■
3300 IF RND(2)=1 RETURN
3305 TANKJ=RND(3)+1
3310 IF TEKI(TANKJ)=1 TANKJ=0
3320 R=RND(2):IF R=0 TANKXP=-1:TANKX=26
:TCH1=$A120:TCH2=$A1B0:TCH3=$A1E0:GOTO 3
335
3330 TANKXP=1:TANKX=2:TCH1=$A000:TCH2=$
A060:TCH3=$A0C0
3335 TEKI(TANKJ)=1
3340 RETURN
3400 '**** CHARACTER CLEAR ****
3410 FOR Y=0 TO 1
3420   SPOKE CCX,CCY-Y,0
3430   SPOKE CCX+1,CCY-Y,0
3440   SPOKE CCX+2,CCY-Y,0
3450 NEXT
3460 V1=3:V2=2:VX=CCX:VY=CCY-1:CH1=$B00
0:CH2=$B000:CH3=$B000:GOSUB 5000
3470 RETURN
3499 '**** BIKE ****
3500 IF MOD(CO,2)>0 RETURN
3510 IF BIKEJ=0 GOSUB 3800:RETURN
3520 BIKEY=BIKEJ*4
3525 FOR Y=0 TO 1
3530   SPOKE BIKEX,BIKEY-Y,0
3531   SPOKE BIKEX+1,BIKEY-Y,0
3532   SPOKE BIKEX+2,BIKEY-Y,0
3535 NEXT
3540 V1=3:V2=2:VX=BIKEX:VY=BIKEY-1:CH1=
$B000:CH2=$B000:CH3=$B000:GOSUB 5000
3550 BIKEX=BIKEX+BIKEXP:SOUND550,1
3552 IF (BIKEX<3)+(BIKEX>25) TEKI(BIKEJ
)=0:BIKEJ=0:CCX=BIKEX:CCY=BIKEY:GOSUB 34
00:RETURN
3555 FOR Y=0 TO 1
3560   SPOKE BIKEX,BIKEY-Y,20
3561   SPOKE BIKEX+1,BIKEY-Y,20
3562   SPOKE BIKEX+2,BIKEY-Y,20
3565 NEXT
3567 V1=3:V2=2:VX=BIKEX:VY=BIKEY-1:CH1=
BCH1:CH2=BCH2:CH3=BCH3:GOSUB 5000
3580 RETURN
3799 '■
3800 IF RND(25)>0 RETURN
3805 BIKEJ=RND(3)+1
3810 IF TEKI(BIKEJ)=1 BIKEJ=0
3820 R=RND(2):IF R=0 BIKEXP=-1:BIKEX=26
:BCH1=$AB50:BCH2=$ABB0:BCH3=$A910:GOTO 3
835
3830 BIKEXP=1:BIKEX=2:BCH1=$A730:BCH2=$
A790:BCH3=$A7F0
3835 TEKI(BIKEJ)=1
3840 RETURN
3999 '**** JEEP ****
4000 IF MOD(CO,4)>0 RETURN
4010 IF JEEPJ=0 GOSUB 4300:RETURN
4020 JEEPY=JEEPJ*4
4025 FOR Y=0 TO 1
4030   SPOKE JEEPX,JEEPY-Y,0
4031   SPOKE JEEPX+1,JEEPY-Y,0
4032   SPOKE JEEPX+2,JEEPY-Y,0
4035 NEXT
4040 V1=3:V2=2:VX=JEEPX:VY=JEEPY-1:CH1=
$B000:CH2=$B000:CH3=$B000:GOSUB 5000
4050 JEEPX=JEEPX+JEEPXP
4052 IF (JEEPX<3)+(JEEPX>25) TEKI(JEEPJ
)=0:JEEPJ=0:CCX=JEEPX:CCY=JEEPY:GOSUB 34
00:RETURN
4055 FOR Y=0 TO 1
4060   SPOKE JEEPX,JEEPY-Y,19
4061   SPOKE JEEPX+1,JEEPY-Y,19
4062   SPOKE JEEPX+2,JEEPY-Y,19
4065 NEXT
4070 V1=3:V2=2:VX=JEEPX:VY=JEEPY-1:CH1=
JCH1:CH2=JCH2:CH3=JCH3:GOSUB 5000
4080 RETURN
4096 '
4299 '■
4300 IF RND(4)=1 RETURN
4305 JEEPJ=RND(3)+1
4310 IF TEKI(JEEPJ)=1 JEEPJ=0
4320 R=RND(2):IF R=0 JEEPXP=-1:JEEPX=26
:JCH1=$A610:JCH2=$A670:JCH3=$A6D0:GOTO 4
335
4330 JEEPXP=1:JEEPX=2:JCH1=$A4F0:JCH2=$
A550:JCH3=$A5B0
4335 TEKI(JEEPJ)=1
4340 RETURN
4499 '**** RESCUE ****
4500 IF MOD(CO,6)>0 RETURN
4510 IF RSCJ=1 GOTO 4550
4520 IF RND(5)>0 RETURN
4530 IF RND(2)=1 RSCXP=1:RSCX=2:RSCJ=1:
RCH1=$A2B0:RCH2=$A310:RCH3=$A370:GOTO 45
50
4540 RSCXP=-1:RSCX=26:RSCJ=1:RCH1=$A3D0
:RCH2=$A430:RCH3=$A490
4550 FOR Y=0 TO 1
4560   SPOKE RSCX,16-Y,0
4570   SPOKE RSCX+1,16-Y,0
4580   SPOKE RSCX+2,16-Y,0
4590 NEXT
4595 V1=3:V2=2:VX=RSCX:VY=15:CH1=$B000:
CH2=$B000:CH3=$B000:GOSUB 5000
4600 RSCX=RSCX+RSCXP
4610 IF (RSCX<3)+(RSCX>25) RSCJ=0:CCX=R
SCX:CCY=16:GOSUB 3400:RETURN
4620 FOR Y=0 TO 1
4630   SPOKE RSCX,16-Y,22
4640   SPOKE RSCX+1,16-Y,22
4650   SPOKE RSCX+2,16-Y,22
4660 NEXT
4665 V1=3:V2=2:VX=RSCX:VY=15:CH1=RCH1:C
H2=RCH2:CH3=RCH3:GOSUB 5000
4670 RETURN
5000 '**** PUT@ ****
5010 VRAM=$C000+VY*640+VX*2
5020 VNO=0
5030 OUT$EB,$9F
5040 FOR VL=0 TO V2*8-1
5050   FOR VM=0 TO V1-1
5060     OUT$F7,1:VRAM(VM)=CH1(VNO)
5070     OUT$F7,2:VRAM(VM)=CH2(VNO)
5080     OUT$F7,3:VRAM(VM)=CH3(VNO)
5085 VNO=VNO+1
5090   NEXT VM
5100   VRAM=VRAM+80
5110 NEXTVL
5120 OUT$EB,$5F
5130 RETURN
5500 '**** BONUS ****
5505 CURSOR 33,14:PRINT BONUS
5510 IF (MOD(BONUS,5)<>0)+(BONUS=0)+(BO
NUSF=0) RETURN
5520 BONUSP=BONUS*10
5522 CURSOR 5,10:PRINT " BONUS ",BONUSP
,"0 pts !! ":BELL:BELL
5525 REPEAT
5530 CURSOR 12,10:PRINT BONUSP
5540 SOUND1000,1:BONUSP=BONUSP-1
5550 SCR=SCR+1
5560 CURSOR 32,7:PRINT SCR
5570 UNTIL BONUSP=0
5580 CURSOR 5,10:PRINT "
                "
5590 BONUSF=0
5600 RETURN
5999 '**** TIME OVER ****
6000 '
6001 IF (SCR>=2200)*(EX=0) GOTO 6004
6002 '
6003 GOTO 6010
6004 MUSIC "E1R0E1E1A4":CURSOR 31,16:PR
INT "Exten-": CURSOR 35,17:PRINT "ded":C
URSOR 32,18:PRINT "Play!!":BONUST=1:TLEF
T=TLEFT-50
6005 T=100:CC=1:REPEAT:CC=CC+1:IF CC>=8
CC=1
6006 T=T-1:CURSOR 33,10:PRINT T:SOUND10
*T,5:COLOR CC,0:UNTIL T=50:TIME=50:EX=1:
COLOR7,0:GOTO 500
6009 ' GAME-OVER '
6010 FOR K2E=0 TO 4:CURSOR 9,10:PRINT "
GAME OVER !"//:MUSIC "-E4"
6011 CURSOR 9,10:PRINT "ｶﾞｰﾑ ｵｰﾊﾞｰ "//:
MUSIC "-A4"
6012 NEXTK2E:CURSOR 9,10:PRINT "
    "
6015 IF SCR>HISC HISC=SCR
6020 GOTO 10
9999 '**** MAKE C.R.T ****
10000 PRINT &11,"@":FOR L=1 TO 29:V1=1:V
2=1:VX=L:VY=0
10010 GOSUB 10500:NEXT
10020 FOR LL=0 TO 20:V1=1:V2=1:VX=1:VY=L
L
10030 GOSUB 10500:VX=29:GOSUB 10500:NEXT
10060 FOR LL=21 TO 23:FOR L=1 TO 29:V1=1
:V2=1:VX=L:VY=LL
10070 GOSUB 10500:NEXTL:NEXTLL
10200 CURSOR 31,3:PRINT "Hi":CURSOR 31,4
:PRINT ":",HISC,"0"
10210 CURSOR 31,6:PRINT "Score":CURSOR 3
1,7:PRINT ":      0"
10220 CURSOR 31,9:PRINT "Time":CURSOR 31
,10:PRINT ":      0"
10225 CURSOR 31,12:PRINT "Bonus":CURSOR
31,13:PRINT "time"
10226 CURSOR 31,14:PRINT ":      0"
10230 LINE 496,124,608,124,3,6:LINE 496,
156,608,156,3,6
10240 CURSOR 31,21:PRINT " SUPER ":CURSO
R 31,22:PRINT "BAZOOKA"
10250 LINE 496,44,608,44,3,3:LINE496,68,
608,68,3,3:LINE496,92,608,92,3,3
10270 RETURN
10500 CH1=$B000:CH2=$B000:CH3=$A970:GOSU
B 5000:RETURN
11000 '**** DEMO ****
11010 CLS:PRINT &11,"@       ***** SUPER
BAZOOKA *****"///
11020 PRINT "-HOW TO PLAY----------------
------------"//
11030 PRINT "  o Use key. [ 4 ]--BAZOOKA
 left move."/
11040 PRINT "              [ 6 ]--BAZOOKA
 right move."/
11050 PRINT "              [ SPACE ]--sho
ot BAZOOKA."//
11060 PRINT "  o 22000 pts is 'EXTENDED
```

リスト1 SUPER BAZOOKA ソース・リスト

```
PLAY"."//
11065 PRINT "  0 Continue attack(5,10,15
..)is BONUS."///
11070 PRINT "-SCORE TABLE---------------
----------"///
110B0 PRINT "        is 800 pts.      is
200 pts."//
11090 PRINT "        is 500 pts.      is
-1000 pts."//
11100 PRINT "    Today's Hi-score is
 0 pts."//
11110 PRINT "    Push (S) key is game st
art !!"/
11120 GRAPH07:V1=3:V2=2:VX=3:VY=16:CH1=$
A850:CH2=$A8B0:CH3=$A910:GOSUB 5000
11130 V1=3:V2=2:VX=3:VY=18:CH1=$A610:CH2
=$A670:CH3=$A6D0:GOSUB 5000
11140 V1=3:V2=2:VX=20:VY=16:CH1=$A120:CH
2=$A180:CH3=$A1E0:GOSUB 5000
11150 V1=3:V2=2:VX=20:VY=18:CH1=$A3D0:CH
2=$A430:CH3=$A490:GOSUB 5000
11160 CURSOR 23,21:PRINT HISC
11170 IF INKEY="S" CLS:RETURN
11180 GOTO 11170
20000 '**************************
20001 '*                        *
20002 '* SUPER BAZOOKA/2200/2000 *   Ver
sion7 1985/2/9
20003 '* Version5 → 6 (1/6)     *
20004 '* DATE:1985/1/3(THU.)    *
20005 '* Language:WICS Ver/2    *
20006 '* Written by Y.Sakagami  *
20007 '*                        *
20008 '**************************
```

リスト2 SUPER BAZOOKA マシン語リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A000 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A010 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A020 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A030 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 40 02 00 00 30 :73
A040 00 86 F1 80 07 F8 00 4F 6A 00 03 70 00 56 28 00 :A0
A050 00 00 00 14 60 55 55 55 55 05 80 AA AA AA AA 00 :F5
A060 00 00 00 00 00 00 00 E0 07 00 00 00 00 E0 07 00 :CE
A070 00 00 00 E0 07 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :E7
A080 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A090 00 00 00 00 00 01 00 00 00 C6 40 02 00 00 00 :09
A0A0 28 80 01 14 A0 00 28 40 0A 14 A0 00 28 50 28 63 :86
A0B0 18 03 C6 14 60 55 55 55 55 05 80 AA AA AA AA 00 :D6
A0C0 00 A8 2A 00 00 00 00 54 55 01 00 00 00 AA AA AA :7A
A0D0 AA AA 00 55 55 55 55 55 95 80 AA AA 02 00 00 C0 FF :D2
A0E0 FF 07 00 00 AA AA AA AA AA 2A 55 55 55 55 55 55 :B0
A0F0 AA AA AA AA AA AA 51 55 55 55 C7 40 A2 AA AA 32 :7B
Sum  93 0C 8C 9B 17 4B 24 01 F9 48 2F DB 77 B3 14 C3 :69

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A100 28 86 F1 94 A7 F8 28 4F 6A 14 A3 70 28 56 28 63 :E3
A110 18 03 C6 14 60 55 55 55 55 05 80 AA AA AA AA 00 :D6
A120 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A130 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A140 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A150 00 00 00 00 00 00 04 00 00 00 00 40 62 00 03 00 :A9
A160 00 80 F1 80 07 F8 00 4F 6A 00 03 70 00 56 2B 00 :9A
A170 00 00 00 14 60 55 55 55 55 05 80 AA AA AA AA 00 :F5
A180 00 00 00 00 00 00 00 00 00 F0 03 00 00 00 00 F0 :E3
A190 03 00 00 00 00 F0 03 00 00 00 00 00 00 00 00 :F6
A1A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A1B0 00 00 00 00 00 00 00 04 63 00 00 00 40 02 14 00 00 :BD
A1C0 00 80 01 14 A0 00 28 40 0A 14 A0 00 28 50 28 63 :5E
A1D0 18 03 C6 14 60 55 55 55 55 05 80 AA AA AA AA 00 :D6
A1E0 00 00 00 55 15 00 00 00 80 AA 2A 00 55 55 55 55 :12
A1F0 55 00 AA AA AA AA AA 00 00 00 00 50 55 55 05 00 00 :A6
Sum  B0 8C 19 63 2D 89 04 40 5D D1 43 B3 5C 68 CE 0B :73

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A200 F0 FF FF 07 A8 AA AA AA AA 2A 54 55 55 55 55 55 :6C
A210 AA AA AA AA AA 2A 04 63 55 55 55 55 62 14 AB AA :02
A220 AA AA F1 94 A7 F8 28 4F 6A 14 A3 70 28 56 28 63 :89
A230 18 03 C6 14 60 55 55 55 55 05 80 AA AA AA AA 00 :D6
A240 E0 07 E0 07 A0 02 F0 0F F0 0F F0 0F A0 0A :16
A250 F8 1F AB 0B FC 3F 30 0C 30 0C FC 3F F8 1F E0 07 :B3
A260 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A270 03 C0 03 C0 03 C0 0F F0 0F F0 03 C0 03 C0 03 C0 :90
A280 00 00 00 00 00 00 00 80 01 80 01 C0 03 00 00 :C5
A290 03 C0 03 C0 03 C0 03 C0 03 C0 03 C0 03 C0 03 C0 :1B
A2A0 C0 03 E0 07 E0 07 F0 0F F0 0F F0 0F F0 0F E0 07 :74
A2B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A2C0 00 00 F0 FF FF FF FF 0F 7C 55 55 55 FD 3F BC BF :2D
A2D0 FF FB FB 3F DE BF FF FD FB 7F AE AA AA AA FA 7F :6C
A2E0 FE FF 7F FE FF 7F FE FF 7F FE FF 7F 7E 9E 07 E0 :F3
A2F0 79 7E BE 61 7F FE 86 7D DC C0 7E 7E 03 3B DC C0 :0B
Sum  70 77 F6 8C 36 24 CF 13 32 05 AE 9E 4F EB D1 DB :0B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A300 FE 7F 03 3B B0 61 00 00 86 01 00 3F 00 00 FC 00 :5E
A310 00 00 00 00 3E 00 00 00 00 00 3E 00 00 00 00 00 :7C
A320 7F 00 F0 FF FF FF FF 0F 7C 55 55 55 7D 0C BC BF :F9
A330 FF FB 7B 08 DE BF FF FD 7B 18 AE AA AA AA 7A 10 :DF
A340 FE FF FF FF FF 7F FF FF FF FF 7F 7E B0 FF FF :EF
A350 01 7E 3E 1E FF FF 78 7C 1C 33 FE 7F 0C 38 1C 33 :2C
A360 FE 7F CC 38 00 1E 00 00 78 00 00 00 00 00 00 00 :17
A370 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A380 00 00 F0 FF FF FF FF 0F 7C 55 55 55 FD 3F BC BF :2D
A390 FF FB FB 3F DE BF FF FD FB 7F AE AA AA AA FA 7F :6C
A3A0 FE FF 7F FE FF 7F FE FF 7F FE FF 7F 7E B0 07 E0 :D5
A3B0 01 7E 3E 1E 7F FE 78 7C 1C 33 7E 7E CC 38 1C 33 :EA
A3C0 FE 7F CC 38 00 1E 00 00 78 00 00 00 00 00 00 00 :17
A3D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A3E0 00 00 F0 FF FF FF FF 0F FC 5F 55 55 55 3E FC EF :7E
A3F0 EF FF FE 3D FE EF DF FF FE 7B FE AF AA AA AA 7A :92
Sum  64 6C D9 65 F1 02 C7 1C 94 7F 11 3C A1 F7 CC BB :63

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A400 FE FF 7F FE FF 7F FE FF 7F FE FF 7F 7E 9E 07 E0 :F3
A410 79 7E BE 61 7F FE 86 7D DC C0 7E 7E 03 3B DC C0 :0B
A420 FE 7F 03 3B 80 61 00 00 86 01 00 3F 00 00 FC 00 :5E
A430 00 7C 00 00 00 00 00 7C 00 00 00 00 00 FE 00 00 :F6
A440 00 00 F0 FF FF FF FF 0F 30 5E 55 55 55 3E 10 EE :C4
A450 EF FF FE 3D 18 EE DF FF FE 7B 08 AE AA AA AA 7A :B4
A460 FE FF FF FF FF 7F FE FF FF FF FF 7F 7E 80 FF FF :EE
A470 01 7E 3E 1E FF FF 78 7C 1C 33 FE 7F 0C 3B 1C 33 :2C
A480 FE 7F CC 38 00 1E 00 00 78 00 00 00 00 00 00 00 :17
A490 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A4A0 00 00 F0 FF FF FF FF 0F FC 5F 55 55 55 3E FC EF :7E
A4B0 EF FF FE 3D FE EF DF FF FE 7B FE AF AA AA AA 7A :92
A4C0 FE FF 7F FE FF 7F FE FF 7F FE FF 7F 7E 80 07 E0 :D5
A4D0 01 7E 3E 1E 7F FE 78 7C 1C 33 7E 7E CC 38 1C 33 :EA
A4E0 FE 7F CC 38 00 1E 00 00 78 00 00 00 00 00 00 00 :17
A4F0 30 00 00 00 00 00 00 40 00 00 10 00 00 80 00 10 :10
Sum  7D 6E AE BB 8E F0 6C 0A AF E5 A7 3E D3 17 7D C6 :EE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A500 00 00 00 01 00 20 00 00 00 20 00 20 00 00 00 00 :61
A510 00 40 00 00 00 00 00 40 00 00 00 00 00 00 00 00 :80
A520 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 F0 07 00 00 :F7
A530 E0 0F 18 0C 00 00 30 18 0C 18 00 00 18 30 0C 18 :EB
A540 00 00 18 30 18 0C 00 00 30 18 F0 07 00 00 E0 0F :9A
A550 30 00 00 00 00 00 40 40 55 05 00 00 80 A0 AA 0A :DE
A560 00 00 00 00 51 00 00 00 00 00 2A 03 00 00 00 00 :7E
A570 03 00 00 00 00 00 00 03 00 00 00 00 00 07 00 00 :0D
A580 00 00 00 07 00 00 00 00 00 1F 00 00 00 F0 07 FF 00 :1C
A590 E0 0F 98 0C 00 00 00 30 19 FC 18 00 00 18 3F 8C 1F :F2
A5A0 00 00 F8 31 98 0C 00 00 30 19 F0 07 00 00 E0 0F :FC
A5B0 30 00 00 00 00 00 00 40 40 55 15 00 00 80 A0 AA 1A :FE
A5C0 00 00 00 00 51 00 20 00 00 00 2A 00 20 00 00 AA EA :4F
A5D0 00 40 00 00 7D 55 00 54 00 00 BA AE 00 AB AF 0A :2F
A5E0 55 5D 00 00 54 5D 5F AA AF 00 F8 AA EF F1 C7 00 F4 :5B
A5F0 E3 4F 98 8C AF AF 31 99 FC 18 D7 57 18 3F 8C 1F :C2
Sum  5B 4A 5F FC 39 BB BE 8D 2D FF 1E 42 20 6B 90 80 :66

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A600 00 00 F8 31 98 0C 00 00 30 19 F0 07 00 00 E0 0F :FC
A610 00 00 00 00 00 06 00 00 08 00 00 01 00 00 04 00 :13
A620 80 00 00 00 02 00 40 00 00 00 02 00 20 00 00 00 :E4
A630 01 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :02
A640 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 F0 07 00 00 :F7
A650 E0 0F 18 0C 00 00 30 18 0C 18 00 00 18 30 0C 18 :EB
A660 00 00 18 30 18 0C 00 00 30 18 F0 07 00 00 E0 0F :9A
A670 00 00 00 00 00 06 00 00 50 55 01 01 00 00 AB AA :FF
A680 82 00 00 00 00 00 00 45 00 00 00 00 60 2A 00 00 00 :51
A690 00 60 00 00 00 00 00 60 00 00 00 00 00 70 00 00 :30
A6A0 00 00 00 70 00 00 00 00 00 78 00 00 F0 07 00 7F :5E
A6B0 E0 0F 98 0C 00 00 30 19 FC 18 00 00 18 3F 8C 1F :F2
A6C0 00 00 F8 31 98 0C 00 00 30 19 F0 07 00 00 E0 0F :FC
A6D0 00 00 00 00 00 06 00 00 58 55 01 01 00 00 AC AA :0B
A6E0 82 00 00 00 02 00 45 00 00 00 02 00 00 2A 00 00 00 :F5
A6F0 01 00 FD 55 00 00 15 80 EA FA F8 BA 0E 00 55 75 :56
Sum  46 7E B5 6F 4C 36 40 11 32 96 CE 32 92 ED E5 AC :93

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A700 F6 55 1D B0 BE AE AB AA 0A 00 57 77 F1 D7 15 B0 :DE
A710 E2 8F 98 8C EB AB 30 99 FC 18 D5 57 18 3F 8C 1F :36
A720 00 00 F8 31 98 0C 00 00 30 19 F0 07 00 00 E0 0F :FC
A730 00 00 00 1F 00 00 00 00 00 3F 00 00 00 00 80 7B :59
A740 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 80 FF :7F
A750 00 20 00 00 C0 FF 0F F0 03 00 3C F0 07 FC 06 00 :16
A760 1C 00 FC 7B 0C 00 00 00 80 01 00 00 80 07 00 01 :A5
A770 C0 01 F0 FF 03 00 9C 0F F8 7F 00 00 3E 1F F8 7F :A9
A780 00 00 FE 1F F0 3F 00 00 FC 0F 80 07 00 00 E0 01 :BF
A790 00 00 00 00 00 00 00 00 00 04 00 00 00 00 00 00 :04
A7A0 04 00 00 00 00 60 04 00 00 00 00 C0 04 00 7F 00 :AB
A7B0 00 FE 05 00 3C 00 C0 FF F7 03 FC 0C F8 FF 1F 0F :25
A7C0 7C F8 FF FF 0F 10 C0 1C A2 DD 18 00 80 07 14 49 :E8
A7D0 F0 01 F0 FC EF 05 7C 0F 38 7C F0 03 CE 1C 38 70 :95
A7E0 00 00 0E 1C F0 3C 00 00 3C 0F 80 07 00 00 E0 01 :09
A7F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Sum  24 FC 99 09 2A 54 86 6C BA 6A 60 A2 18 5A 29 72 :65

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A800 00 00 00 00 00 60 00 00 00 00 C0 00 00 00 00 00 :20
A810 00 A0 01 00 00 00 00 F0 00 00 3C 03 00 FC 00 00 :CC
A820 9C 07 FC 78 00 00 00 03 80 01 18 00 80 07 00 01 :3B
```


▶突然すみません．こういったハガキはどうすれば載るのでしょう(前にも同じ質問があったような気がしたけど)．それと，だれかSTAR LIGHT ADVENTURE PARTIIの解き方，ヒントでもいいから教えてください．　P.S. なぜか本ではあまりPC-1500が載っていないような気がするときがあった．

(たんたんなんかに似ているわったぬきくん)

```
AB30 F0 01 F0 FC 03 00 7C 0F 3B 7C 00 00 CE 1C 3B 70 :B1
AB40 00 00 0E 1C F0 3C 00 00 3C 0F B0 07 00 00 E0 01 :09
AB50 00 00 7B 00 00 00 00 00 FC 00 00 00 00 00 DE 00 :52
AB60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AB70 0B 00 FF 01 00 C0 1C F0 FF 03 00 60 7C E0 0F 3C :DD
AB80 00 30 38 00 00 38 00 00 80 1F 00 00 80 03 E0 00 :A2
AB90 E0 01 F0 39 70 C0 FF 0F F8 7C 00 00 FE 1F F8 7E :4F
ABA0 00 00 FE 1F F0 3F 00 00 FC 0F B0 07 00 00 E0 01 :BF
ABB0 00 00 00 00 00 00 00 40 00 00 00 00 40 00 00 00 :B0
ABC0 00 00 00 40 06 00 00 00 00 40 03 00 00 00 00 C0 :49
ABD0 F9 00 00 FE E0 CF FF 0F 00 3C 7B F8 FC 1F 30 3F :EA
ABE0 04 F0 F9 FF 1F 3E 00 98 91 FF 3F 03 80 0F F3 4A :7F
ABF0 E0 01 F0 3E F0 F2 3F 0F 3B 73 00 0F 7E 1C 3B 70 :3B
-----------------------------------------------------
Sum  51 CA 81 64 48 92 D5 F7 2C 27 0E 3B 42 AB 1B E6 :2D


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
```

```
A900 00 00 0E 1C F0 3C 00 00 3C 0F B0 07 00 00 E0 01 :09
A910 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A920 00 00 00 00 06 00 00 00 00 00 03 00 00 00 00 B0 :B9
A930 09 00 00 00 00 00 1C 00 00 00 00 00 7C 00 C0 3C :9D
A940 00 00 3B 00 E0 39 00 1B B0 1F C0 00 B0 0F E0 00 :37
A950 E0 01 F0 3E 70 C0 3F 0F 38 73 00 00 7E 1C 38 70 :7A
A960 00 00 0E 1C F0 3C 00 00 3C 0F B0 07 00 00 E0 01 :09
A970 0D B8 3B DC 77 EF 6E 76 DE 7B B0 1D B0 01 C0 03 :90
A980 0D B8 3B DC 77 EF 6E 76 DE 7B B0 1D B0 01 C0 03 :90
A990 00 68 56 1D D5 00 00 1A BB C2 AA 02 B0 BD 6D B1 :1E
A9A0 DD 0B 60 47 FB DB F6 16 D0 CD ED 6B BB 1B 6B 6B :09
A9B0 BB DC EE 05 D4 F7 EE AD B7 07 AA AD B5 7B FD 0B :3D
A9C0 D5 DF FF 6E D7 17 AB B5 FA BD 7B 6D 56 BF 5A 6F :EC
A9D0 FD 37 AD E9 B5 DD 68 2F 53 A3 BA 5A F8 1B A6 46 :FC
A9E0 57 2F D4 02 74 B5 AA 1A 6D 01 A0 16 54 C1 1A 00 :6C
-----------------------------------------------------
Sum  C4 05 DE F0 C8 97 DB EE E8 9D 39 3C 0C EB 04 10 :C1
```

☆☆☆☆☆☆COMPAC BEST 10☆☆☆☆☆☆

今月号よりBEST10の集計方法が，今までのメディア別の集計から，機種別の集計に変更されました．

そして新規集計方法での第1位は，PC-8801/mkII，SR用"ザ・コクピット"です．SR版の人気と8801版の根強さがガッチリ組み合い，機種別ではダントツのトップです．

また，これを撃退せんと狙いを定めているのは，2位の"NOBO"と3位の"ウットイ"です．こちらのゲームも発売以来根強い人気を保ち，来月にも1位の座を奪わんとしています．

どうやら，しばらくはこの3本が1位の座をかけて激しいデッドヒートを展開してくれそうですね．

さて，今月のBEST10では2作の新製品が登場しました．

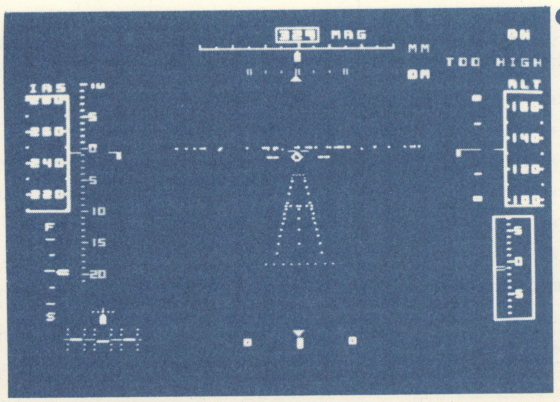
その1つは，5位のPC-9801シリーズ用"ルーサイト"です．このゲームは第3回I/Oプログラムコンテストで優秀賞に輝いた大作で，ストーリー，キャラクタ，BGMどれをみてもなかなかの作品です．

また，8位のPC-6001シリーズ用"ブレイク・スルー"は，PiO'85年8月号で掲載した作品であり，ひさびさPiO出身のゲームが晴れの舞台に登場です．

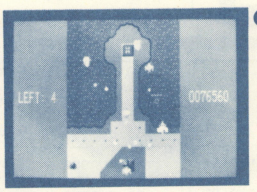
この2つのゲームが上位に上がってくる日は，きっと近いことでしょう．とても楽しみな新製品です．

順位	前月度の順位	商品名	機種	メディア
1	5	ザ・コックピット	PC-8801/mkII, SR	5″2D
2	3	NOBO	FM-7シリーズ	C, 5″2D, 3.5″2D
3	2	ウットイ	PC-8801シリーズ	5″2D
4	1	MACH 7	FM-7シリーズ	C, 5″2D, 3.5″2D
5	新製品	ルーサイト	PC-9801シリーズ	5″2D, 5″2DD, 5″2HD
6	4	ギガンテス	PC-9801シリーズ	5″2DD
7	6	ソニック・ブーム	FM-7シリーズ	C, 5″2D
8	新製品	ブレイク・スルー	PC-6001シリーズ	C
9	7	ラグランジュL2	X1シリーズ	C
10	10	ザ・コックピット	PC-9801シリーズ	5″2DD, 5″2HD

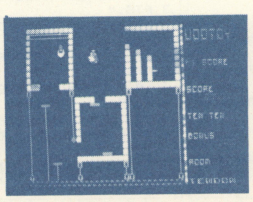
注：メディアのDはディスク，QDはクイック・ディスク版，Cはカセット版を示します．



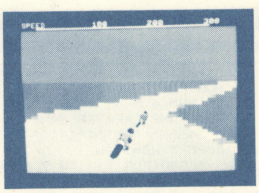
1

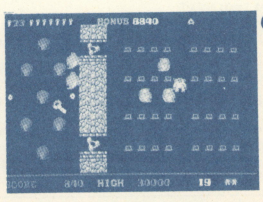


2



3


4



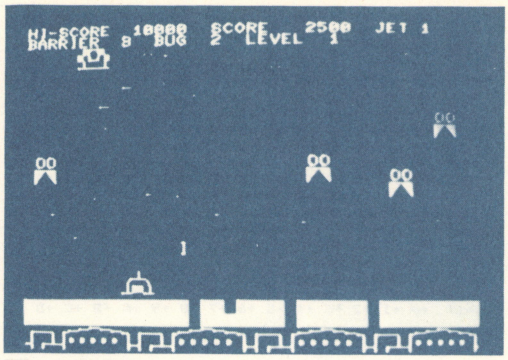
5

MZ-1200・80K/C

WICS

BUG HUNTING

バグ・ハンティング



■YANBO

今までにないような，シューティング・ゲームを作ってみました．操作に慣れるまでは(操作に慣れても？)難しいと思います．

■プログラム・インフォメーション

言　語	WICS
面白さ	！！
動き・操作性	→→→
サウンド	♪♪
編集部評	ゲーム・スタート時の音は，なんとも不思議な音ですね．(O)

入力方法

WICSをロードしてプログラムを入力し，

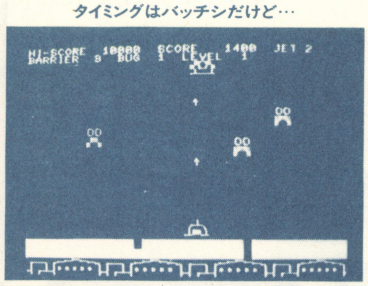
SOURCE PROGRAM ADRS：**$4000**

OBJECT PROGRAM ADRS：**$1E00**

WORKING AREA ADRS：**$C000**

としてコンパイルしてください．うまくコンパイルできたら，テープに$1200～最終番地までをセーブしてから走らせてください．

タイミングはバッチシだけど…



遊び方

走らせるとタイトルが表示されて，何かキーを押すとゲーム・スタートです．左下にビーム・カー(車じゃないけど)，右上にリバース・カー，一番下に都市，そしてその上にバリアが表示されます．

ビーム・カーとリバース・カーの間を，BUGやUFOが通ります．敵はビーム・カーから発射したビームを，リバース・カーにぶつけ，その増大したビームでしか倒せません(ややこしいなぁ)．

バリアは敵の爆弾か，増大したビームが当たると壊れます．そして，都市に爆弾か増大したビームが当たると，ゲーム・オーバーとなります．また，ビーム・カーが3台やられてもゲーム・オーバーです．

敵は30秒ごとに増えて，最高9匹になります．また，バリアは[SPACE]キーで張り直せ，敵を20匹やっつけるごとにバリアが増えます．

なお，面クリアはありません．たまにはこんなゲームもいいと思いますが…．

プログラムの説明

主なサブルーチンには注釈が入っているのでわかると思います．それから，

10 IF (A>0)＊(A<10) THEN～

と書くよりも，

10 IF A>0 IF A<10 THEN～

と書いた方が，メモリの効率が良いようです(スピードは測っていませんが)．

また，式が成立したら1，不成立なら0(WICSの場合)を利用しても，メモリの効率が良いプログラムが書けます．

テクニック&注意点

❶ビーム・カーの横にビームがきたとき，ビーム・カーをビームにぶつけると，ビームを吸収してしまう(増大したビームに有効)．

❷敵のUFOもビームを増大させる機能を持つ(おかげでゲームが面白くなった)．

❸爆弾はいくつか重なっていることもある(気を付けましょう)．

終わりに

今回いろいろ工夫してみました(BGMを流したり，ゲーム・オーバーの表示，ゲームの内容じたい変わっているけど…)．なんとなく試作っぽいようですが，これからもどんどん発展させたいと思います．

◘参考文献

"PCG-8000取扱説明書"，HAL研究所

BUG HUNTING　ソース・リスト

```
   1 '**************************
   2 'BUG HUNTING ORIGINAL NO.27'
   3 '    1985.6.5           '
   4 ' BY GAME CREATER YANBO.  '
   5 '**************************
  10 TEMPO 7:HS=1000
  20 BG=$C040:FOR I=0 TO 7 STEP 2:BG(I)
=5500:BG(I+1)=0:NEXT
  30 FOR I=8 TO 14 STEP 2:BG(I)=7000:BG
(I+1)=0:NEXT
  40 BG(7)=4500:BG(15)=6000
  50 FOR I=0 TO 6:POKE $C000+I,0:NEXT
  60 PUSH 31,31,72,71
  70 PUSH 31,31,71,72,119,118,74,74,87,
81,74,74,66,86,72,72,91,108,72,72
  80 FOR I=0 TO 23:POP C:POKE $C007+I,C
:NEXT
  90 PRINT &22:CURSOR 15,5:PRINT "BUG H
UNTING"
 100 CURSOR 10,8:PRINT "┌┐":CURSOR 8,9
:PRINT "H ┘└ K"
 110 CURSOR 27,8:PRINT "┌┐":CURSOR 25,
9:PRINT "A ┘└ D"
 120 CURSOR 9,11:PRINT "J FIRE      S
PACE BARRIER"
 130 CURSOR 9,14:PRINT "BUG ..... 10
0 PTS."
 140 CURSOR 9,16:PRINT "SUPER BUG .. 20
0 PTS."
 150 CURSOR 9,18:PRINT "UFO ..... ??
? PTS."
 160 CURSOR 9,20:PRINT "BOMB .....  3
0 PTS."
 170 CURSOR 9,22:PRINT "MISSILE ....  8
0 PTS."
 180 K=INKEY:SOUNDRND(100)*100:IF K=0 G
OTO 180
 190 FOR I=0 TO 16:FOR J=1000-I*50 TO 2
000-I*100:SOUNDJ:NEXT:NEXT
 200 FOR I=250 TO 2000:SOUNDI:NEXT
 210 SOUND0:SC=0:JET=2:BA=3:YK=0:KA=4:L
=0:BJ1=1:BJ2=1
 220 PRINT &22:X=0:X1=37:MK=0:SP=0:MSP=
0:UP=0:FLG=0:CH=0:IB=0:BS=0
 230 GOSUB 440:GOSUB 550
 240 MX=$C100:MY=MX+10:MF=MY+10
 250 TX=MF+10:TY=TX+10:TH=TY+10:TS=TH+1
0:TF=TS+10
 260 TMX=TF+10:TMY=TMX+10:TMF=TMY+10:TM
S=TMF+10
 270 FOR I=0 TO 120:POKE $C100+I,0:NEXT
 280 TIME=0
 290 GOSUB 640:GOSUB 490
 300 GOSUB 800:GOSUB 990
 310 GOSUB 1120:GOSUB 1460
 320 GOSUB 1690
 330 IF TIME<30 GOTO 380
 340 TIME=0:SC=SC+100:GOSUB 550:IF KA<9
:KA=KA+1:MUSIC "T1O1DEDC":GOTO 380
 350 GET@16,10,21,10,$C030:CURSOR 16,10
:PRINT "NICE !":MUSIC "T5O1DRC#DC"
 360 PUT@16,10,21,10,$C030:SC=SC+100:L=
L+1:GOSUB 550
```

▶「PiOパーツ」のタイトルに描いてあるトランジスタの絵はナンか変ですねー．よく見ると足が3本ショートしている．こんな部品を使うとエライことになりますヨ!!数年前，米国の某社製の3端子レギュレータにこういう物があってアキバあたりで堂々と流通してたんです…．オイ，コラ，聞いてんのか！　軍事用の半導体ばっか作ってないで，平和なユーザーのことも考えなさい！電気的な規格外れなら笑ってごまかせるが，こういった粗悪品は非常にこまる．不良品をロクにチェックもせず輸出してくるなんて！何が貿易摩擦だ！　(芥川直樹)

```
  370 IF L=5 IF BJ1 BJ1=0:GOSUB 1110
  380 IF FLG=1 GOTO 1760
  390 IF FLG=2 GOTO 1720
  400 SOUNDBG(IB):BS=BS+1:IF BS>11-2*(KA
-4):BS=0:IB=IB+1:IF IB=16 IB=0
  410 IF YK<20 GOTO 430
  420 YK=0:BA=BA+1:GOSUB 550:MUSIC "T1
D"E":IF BA=5 IF BJ2 BJ2=0:GOSUB 1110
  430 GOTO 290
  440 FOR I=0 TO 39:SPOKE I,20,67:SPOKE
I,21,67:NEXT
  450 FOR I=0 TO 39 STEP 10
  460 CURSOR I,22:PRINT "┌┬┐"
  470 CURSOR I,23:PRINT "┤└┴┘"
  480 NEXT
  485 ' MY JET KAKE!
  490 SPOKE X,18,75:SPOKEX+1,18,31:SPOKE
X+2,18,76
  500 SPOKE X,19,31:SPOKEX+1,19,122:SPOK
EX+2,19,31
  510 SPOKE X1,2,108:SPOKEX1+1,2,74:SPOK
EX1+2,2,91
  520 SPOKE X1,3,31:SPOKEX1+1,3,120:SPOK
EX1+2,3,31
  530 RETURN
  540 PUT@X,18,X+2,19,$C000:PUT@X1,2,X1+
2,3,$C000:RETURN
  550 CURSOR 0,0:PRINT "HI-SCORE",%6,+HS
,"0  SCORE      0  JET",%2,JET
  560 CURSOR 0,1:PRINT "BARRIER",%3,BA,"
BUG      LEVEL ",%2,L+1
  570 CURSOR 22,0:PRINT %6,+SC:CURSOR 15
,1:PRINT %3,YK
  580 RETURN
  590 FOR J=0 TO 500:NEXT:RETURN
  600 P=SPEEK(TMX[I],TMY[I]):RETURN
  610 SPOKETMX[I],TMY[I],0:RETURN
  620 SPOKETMX[I],TMY[I],9+(TMF[I]=2)*62
:RETURN
  630 SC=SC+SS:MUSIC "T0A":YK=YK+(SS>9)
:GOSUB 570:SS=0:RETURN
  635 ' MY JET UGOKE!
  640 SP=SP+1:IF SP<2 RETURN
  650 SP=0:CH=CH+1-(CH=1)*2
  660 UP=UP+1:IF INKEY=100 IF GET="!" EN
D
  670 POKE $E000,$F5:K=PEEK($E001) AND 4
:IF K=0 IF X>0 GOSUB 540:X=X-1
  680 POKE $E000,$F5:K=PEEK($E001) AND 8
:IF K=0 IF X<37 GOSUB 540:X=X+1
  690 POKE $E000,$F4:K=PEEK($E001) AND 1
:IF K=0 IF X1>0 GOSUB 540:X1=X1-1
  700 POKE $E000,$F4:K=PEEK($E001) AND 2
:IF K=0 IF X1<37 GOSUB 540:X1=X1+1
  710 POKE $E000,$F4:K=PEEK($E001) AND 8
:IF K=0 GOSUB 740
  720 POKE $E000,$F9:K=PEEK($E001) AND 2
:IF K=0 GOSUB 770
  730 RETURN
  740 IF UP<3 RETURN
  750 UP=0:MK=MK+1:IF MK>9 MK=0
  760 MX[MK]=X+1:MY[MK]=17:MF[MK]=1:RETU
RN
  770 GOSUB 490:IF BA<1 RETURN
  780 BA=BA-1:FOR I=0 TO 39:SPOKEI,20,67
:SPOKEI,21,67:MUSIC "T0D":NEXT
  790 GOSUB 560:RETURN
  795 ' BEAM UGOKE!
  800 MSP=MSP+1:IF MSP<3 GOTO 890
  810 MSP=0:FOR I=0 TO 10:IF MF[I]=1 GOT
O 830
  820 NEXT:GOTO 890
  830 IF SPEEK(MX[I],MY[I])<>121 SPOKE M
X[I],MY[I],0
  840 MY[I]=MY[I]-1:IF MY[I]<2 MF[I]=0:G
OTO 820
  850 P=(SPEEK(MX[I],MY[I]))
  860 IF (P=31)+(P=120) MF[I]=2:SPOKE MX
[I],MY[I],121:GOTO 820
  870 IF P=121 GOTO 820
  880 SPOKE MX[I],MY[I],80:GOTO 820
  890 FOR I=0 TO 10:IF MF[I]=2 GOTO 910
  900 NEXT:RETURN
  910 P=SPEEK(MX[I],MY[I]):IF P<>121 MF[
I]=0:SPOKEMX[I],MY[I],0:GOTO 900
  920 SPOKEMX[I],MY[I],0
  930 MY[I]=MY[I]+1:IF MY[I]=22 FLG=2:GO
TO 900
  940 P=SPEEK(MX[I],MY[I])
  950 SPOKE MX[I],MY[I],121
  960 IF P=67 SPOKE MX[I],MY[I],0:MF[I]=
0
  970 IF (P<>0)*(P<80) MF[I]=0
  980 GOTO 900
  985 ' TEKI HASSEI
  990 ON RND(3) GOSUB 1000,1050,1080
 1000 IF RND(10)>1 RETURN
 1010 I=RND(KA):IF TF[I]<>0 RETURN
 1020 TF[I]=1
 1030 TY[I]=RND(8)+6
 1040 TX[I]=0+(RND(2)=1)*38:TH[I]=1-(TX[
I]=38)*2:TS[I]=0:RETURN
 1050 IF RND(20)>1 RETURN
 1060 I=RND(KA):IF TF[I]<>0 RETURN
 1070 TF[I]=2:GOTO 1030
 1080 IF RND(50)>1 RETURN
 1090 I=RND(KA):IF TF[I]<>0 RETURN
 1100 TF[I]=3:TY[I]=7:GOTO 1040
 1110 JET=JET+1:MUSIC "E5RCEG9":GOTO
550
 1115 ' TEKI UGOKE
 1120 FOR I=1 TO 9
 1130 ON TF[I] GOSUB 1160,1210,1310:GOTO
 1150
 1140 FOR J=0 TO 70:NEXT
 1150 NEXT:RETURN
 1160 GOSUB 1410:GOSUB 1440:IF FL TF[I]=
0:SS=10:GOTO 630
 1170 TS[I]=TS[I]+1:IF TS[I]<4-L/2 GOTO
 1200
 1180 TS[I]=0:TX[I]=TX[I]+TH[I]:IF (TX[I
]<0)+(TX[I]>38) TF[I]=0:RETURN
 1190 GOSUB 1410:IF FL TF[I]=0:GOSUB 144
0:SS=10:GOTO 630
 1200 GOSUB 1450:RETURN
 1210 GOSUB 1410:GOSUB 1440:IF FL TF[I]=
0:SS=20:GOTO 630
 1220 TS[I]=TS[I]+1:IF TS[I]<3-L/2 GOTO
 1300
 1230 TS[I]=0:TX[I]=TX[I]+TH[I]:IF (TX[I
]<0)+(TX[I]>38) TF[I]=0:RETURN
 1240 GOSUB 1410:IF FL TF[I]=0:GOSUB 144
0:SS=20:GOTO 630
 1250 IF L>5 IF RND(15)=1 GOTO 1280
 1260 IF L>5 GOTO 1300
 1270 IF (TX[I]<X)+(RND(30-(KA-4)*2)>1)
GOTO 1300
 1280 R=RND(10)-1:IF TMF[R]<>0 GOTO 1300
 1290 TMF[R]=1:TMX[R]=TX[I]+RND(2)-1:TMY
[R]=TY[I]:TMS[R]=10
 1300 GOSUB 1450:RETURN
 1310 GOSUB 1410:GOSUB 1440:IF FL TF[I]=
0:SS=RND(5)*10:GOTO 630
 1320 TS[I]=TS[I]+1:IF TS[I]<6-L GOTO 14
00
 1330 TS[I]=0:TX[I]=TX[I]+TH[I]:IF (TX[I
]<0)+(TX[I]>38) TF[I]=0:RETURN
 1340 GOSUB 1410:IF FL TF[I]=0:GOSUB 144
0:SS=RND(5)*10:GOTO 630
 1350 IF L>5 IF RND(9)=1 GOTO 1380
 1360 IF L>5 GOTO 1400
 1370 IF RND(35-(KA-4)*2)>1 GOTO 1400
 1380 R=RND(10)-1:IF TMF[R]<>0 GOTO 1400
 1390 TMF[R]=2:TMX[R]=TX[I]+RND(2)-1:TMY
[R]=TY[I]:TMS[R]=10
 1400 GOSUB 1450:RETURN
 1410 FL=0:FOR I1=TX[I] TO TX[I]+1:FOR I
2=TY[I] TO TY[I]+1
 1420 IF SPEEK(I1,I2)=121 FL=1
 1430 NEXT:NEXT:RETURN
 1440 PUT@TX[I],TY[I],TX[I]+1,TY[I]+1,$C
000:RETURN
 1450 PUT@TX[I],TY[I],TX[I]+1,TY[I]+1,$C
007+(TF[I]-1)*8+CH*4:RETURN
 1455 ' TEKI NO TAMA
 1460 FOR I=0 TO 9
 1470 ON TMF[I]+1 GOSUB 1490,1570,1620
 1480 NEXT:RETURN
 1490 IF L>20 GOTO 1510
 1500 IF (RND(50-L/2)>1)+(KA<5) RETURN
 1510 R=RND(KA):IF L<10 IF TF[R] IF RND(
5-(KA>7))>1 RETURN
 1520 IF TF[R] TMF[I]=1+(RND(3)>1)
 1530 IF TF[R]=2 TMF[I]=1+(RND(3)=3)
 1540 IF TF[R]=3 TMF[I]=2
 1550 IF TMF[I]=2 IF TY[R]>8 TMF[I]=0
 1560 TMY[I]=TY[R]+1:TMX[I]=TX[R]+RND(2)
-1:TMS[I]=10:RETURN
 1570 GOSUB 600:GOSUB 610:IF P=121 TMF[I
]=0:SS=8:GOTO 630
 1580 TMS[I]=TMS[I]+1:IF TMS[I]<10 GOTO
1610
 1590 TMS[I]=0:TMY[I]=TMY[I]+1:GOSUB 600
:IF P=121 TMF[I]=0:SS=8:GOTO 630
 1600 IF TMY[I]=20 TMF[I]=0:RETURN
 1610 GOSUB 620:RETURN
 1620 GOSUB 600:GOSUB 610:IF P=121 TMF[I
]=0:SS=3:GOTO 630
 1630 IF P=67 GOTO 1660
 1640 TMS[I]=TMS[I]+1:IF TMS[I]<15 GOTO
1680
 1650 TMS[I]=0:TMY[I]=TMY[I]+1:GOSUB 600
:IF P=121 TMF[I]=0:SS=3:GOTO 630
 1660 IF P=67 GOSUB 610:TMF[I]=0:RETURN
 1670 IF TMY[I]>22 FLG=2:RETURN
 1680 GOSUB 620:RETURN
 1685 'SHINDAKANA?
 1690 FOR J=18 TO 19:FOR I=X TO X+2:P=SP
EEK(I,J)
 1700 IF (P=71)+(P=121)+(P=9) FLG=1
 1710 NEXT:NEXT:RETURN
 1720 FOR I=0 TO 100:POKE $E002,4:SOUNDI
*100
 1730 GOSUB 590:SPOKE RND(40)-1,RND(3)+2
1,107
 1740 POKE $E002,5:GOSUB 590:NEXT
 1750 GOTO 1800
 1760 CURSOR X,18:PRINT "▄▀▄"
 1770 CURSOR X,19:PRINT "▀▄▀"
 1780 MUSIC "B2A8G6F4E3D2CBAGFEDC_B_A_
G_F_E_D_C5R9"
 1790 IF JET>0 JET=JET-1:KA=KA-1*(KA>4):
GOTO 220
 1800 FOR I=0 TO 8
 1810 P=SPEEK(0,12):FOR J=0 TO 22-I
 1820 SPOKE J,12,P
 1830 CH=(I=0)*18+(I=1)*5+(I=2)*22+(I=3)
*15+(I=5)*5+(I=6)*13+(I=7)+(I=8)*7
 1840 P=SPEEK(J+1,12)
 1850 SPOKE J+1,12,CH:MUSIC "C0"
 1860 NEXT:NEXT:IF HS<SC HS=SC
 1870 GOSUB 550:MUSIC "R9RRR":GOTO 90
 1880 END
 1890 SOUNDBG(I):I=I+1:IF I=16 I=0
 1900 FOR J=0 TO 1000:NEXT:GOTO 1890
10000 ''''''''''''''''''''''''''''''
10010 '                            '
10020 '          GOKUROSAN         '
10030 '                            '
10040 ''''''''''''''''''''''''''''''
```

PiO BOX

ZEPLIS II の改造について

●鈴木康之

PiO 7月号のZEPLIS II，どうだったでしょうか？ 無駄だらけの長いプログラムにもかかわらず打ち込んでくれた方，どうもありがとうございます．

ところで，あのゲームは慣れてくると簡単に最終母艦のところに行けるようになります．そういう人たちのために作ったのがこのリストです．C290HからC2CFHまでを，リストの通り変更してください．

この改造をすると，敵の攻撃が前より激しくなり，とても難しくなりますので試してみてください(作者の私でも最後まで行けませんでした…)．

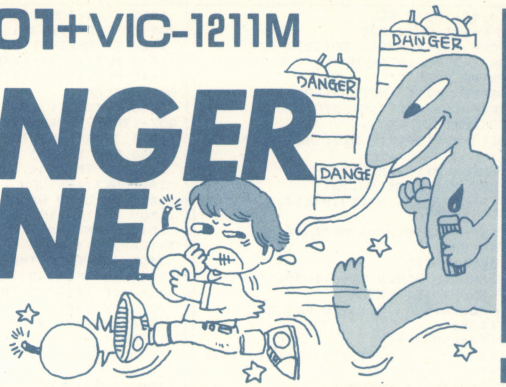
```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
C290 00 04 00 04 07 07 03 02 :1B
C298 01 12 04 24 26 27 27 27 :D6
C2A0 18 40 04 07 07 24 60 64 :52
C2A8 42 43 43 43 43 18 06 06 :72
C2B0 07 27 27 27 67 67 67 67 :18
C2B8 23 02 23 23 27 27 07 1A :DA
C2C0 1A 43 60 60 67 77 77 00 :72
C2C8 80 FF FF FF FF FF FF FF :79
-----------------------------
SUM  1F 04 F4 1B 6B 6E 74 13 :92
```

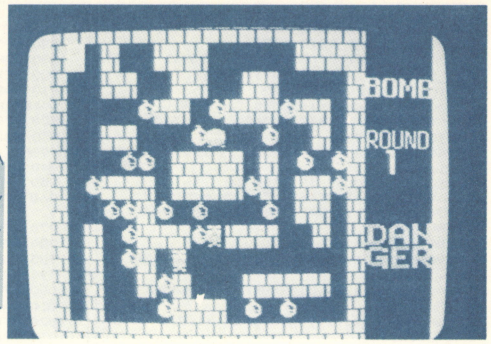
VIC-1001+VIC-1211M

BASIC+(マシン語)

DANGER ZONE

デンジャー ゾーン





■野沢正敏

爆弾がたくさんつまっている倉庫で，あなたは危険物回収のアルバイトに精を出します．ところが，モンスターが邪魔して思うように作業がはかどりません．そこであなたは…．

■プログラム・インフォメーション

言　語	BASIC　2本
面白さ	！！！
動き・操作性	→ →
サウンド	♪ ♪ ♪
編集部評	パズルっぽくてなかなか面白いですよ．でもXVNキーよりもXCVなどの方がゲームがしやすいと思います．(V)

入力方法

リストを見てわかると思いますが，このゲームはVIC-1211Mが必要です．

まず，VIC-1211Mをセットし，**RELEASE**します．そして**リスト1，2**を順に入力，セーブしてください．

実行するときはVIC-1211Mをセット，**RELEASE**して**リスト1**をロード，RUNすれば自動的に**リスト2**がロードされます．なおリスト1は1バイトごとに**POKE**しているので，リスト2をロードするまで1分ほどかかります．

遊び方

P . L ; で上下左右に移動，X で壁や爆弾を破壊，V でキック，N でプッシュします．そして黄色い爆弾を左上にあるドアまで運んでください．4つすべてドアから運び出すと面クリアで，次の面へと進みます．

なお，モンスターに捕まると即ゲーム・オーバーです．F1 キーを押して再スタートしてください．

プログラムの説明

8×16ドットのキャラクタ・モードにすると，文字の表示ができないという制約があるため，画面に表示する文字はすべてリスト1にデータとして入れておきました．

終わりに

今のままのマイコン・ブームは，そう長くは続かないと思います．しかし！　コンピュータが社会から消え去ってしまうことはないと思うので，しつこくコンピュータを続けていきたいと思います．

See you again！

◘参考文献

"マルチ・カラーの使い方"，I/O，'85年10月号

プログラム入力時の注意

BASICのリスト中で次のように↑印の部分は，全て反転文字の所です．

```
10 PRINT "■SQ■]IR_TE▼ ↑↑↑T
         ↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑
```

下のように反転文字で入力してください．

```
10 PRINT "■■■■■■■■■■■■■■■■"
```

リスト1　DANGER ZONE　キャラクタ定義プログラム

```
10 PRINTCHR$(147):LOCATE2,5:PRINT"WAIT A
 MINUTE.."
20 AD=130:DD=12:SU=4440:Q=AD*DD+SU
30 FOR I=Q+200*2TOQ+569:READA$:GOSUB 300
0:POKEI,D:NEXT
40 FOR I=Q+656TOQ+1029:READA$:GOSUB 3000
:POKEI,D:NEXT
50 FOR I=Q+1072TOQ+1152:READA$:GOSUB 300
0:POKEI,D:NEXT
60 FOR I=Q/10+31TOQ/10+35:READA$:GOSUB 3
000:POKEI,D:NEXT
70 FOR I=Q+1168TOQ+1168+511:READA$:GOSUB
 3000:POKEI,D:NEXT
80 PRINTCHR$(147):LOCATE2,8:PRINT"O.K.!!
":POKE631,131:POKE198,1
90 END
100 DATA A9,00,8D,F9,1B,AE,F9,1B
110 DATA BD,66,1C,C9,02,F0,2D,BD
120 DATA 60,1C,8D,F2,1B,BD,63,1C
130 DATA 8D,F3,1B,BD,69,1C,8D,F5
140 DATA 1B,BD,6C,1C,8D,F6,1B,AE
150 DATA F2,1B,AC,F3,1B,20,A0,1B
160 DATA A2,00,AD,F5,1B,81,10,AD
170 DATA F6,1B,81,12,AD,F9,1B,CD
180 DATA FB,1B,D0,01,60,EE,F9,1B
190 DATA 4C,05,19,EA,EA,EA,EA,EA
200 DATA A9,00,8D,F9,1B,AE,F9,1B
210 DATA BD,66,1C,C9,02,F0,1F,BD
220 DATA 60,1C,8D,F2,1B,BD,63,1C
230 DATA 8D,F3,1B,AE,F2,1B,AC,F3
240 DATA 1B,20,A0,1B,A2,00,A9,0A
250 DATA 81,10,A9,0F,81,12,AD,F9
260 DATA 1B,CD,FB,1B,D0,01,60,EE
270 DATA F9,1B,4C,55,19,EA,EA,EA
280 DATA EA,EA,EA,EA,EA,EA,EA,EA
290 DATA EA,EA,EA,EA,EA,EA,EA,EA
300 DATA 20,00,19,20,AC,1A,20,50
310 DATA 19,60:REM00,00,00,00,00
320 DATA AD,F8,1B,CD,F3,1B,D0,01
330 DATA 60,90,1A,EE,F3,1B,AE,F2
340 DATA 1B,AC,F3,1B,20,A0,1B,A2
350 DATA 00,A1,10,C9,07,D0,03,CE
360 DATA F3,1B,4C,3C,1A,CE,F3,1B
370 DATA AE,F2,1B,AC,F3,1B,20,A0
380 DATA 1B,A2,00,A1,10,C9,07,D0
390 DATA 03,EE,F3,1B,AE,F2,1B,AC
400 DATA F3,1B,20,A0,1B,A2,00,A1
410 DATA 10,8D,F5,1B,A1,12,8D,F6
420 DATA 1B,60,EA,EA,EA,AD,F2,1B
430 DATA CD,F7,1B,D0,01,60,B0,1A
440 DATA EE,F2,1B,AE,F2,1B,AC,F3
450 DATA 1B,20,A0,1B,A2,00,A1,10
460 DATA C9,07,D0,03,CE,F2,1B,4C
470 DATA 91,1A,CE,F2,1B,AE,F2,1B
480 DATA AC,F3,1B,20,A0,1B,A2,00
490 DATA A1,10,C9,07,D0,03,EE,F2
500 DATA 1B,AE,F2,1B,AC,F3,1B,20
510 DATA A0,1B,A2,00,A1,10,8D,F5
520 DATA 1B,A1,12,8D,F6,1B,60,EA
530 DATA CA,EA,EA,EA,A9,00,8D,F9
540 DATA 1B,AE,F9,1B,BD,60,1C,8D
550 DATA F2,1B,BD,63,1C,8D,F3,1B
560 DATA BD,66,1C,8D,F4,1B,BD,69
570 DATA 1C,8D,F5,1B,BD,6C,1C,8D
580 DATA F6,1B,AD,F4,1B,C9,02,D0
590 DATA 24,AD,FA,1B,CD,F9,1B,D0
600 DATA 19,A9,00,8D,F4,1B,A9,0A
610 DATA 8D,F2,1B,A9,09,8D,F3,1B
620 DATA A9,20,8D,F5,1B,A9,00,8D
630 DATA F6,1B,4C,46,1B,EA,EA,EA
640 DATA EA,EA,EA,EA,EA,EA,EA,EA
650 DATA EA,EA,EA,EA,EA,EA,EA,EA
660 DATA EA,EA,AD,F4,1B,F0,09,20
670 DATA 00,1A,20,55,1A,4C,26,1B
680 DATA 20,55,1A,20,00,1A,EA,EA
690 DATA EA,EA,EA,EA,EA,EA,EA,EA
700 DATA EA,EA,EA,EA,EA,EA,EA,EA
710 DATA EA,AD,FA,1B,CD,F9,1B,D0
720 DATA 05,A9,01,4D,F4,1B,AE,F9
730 DATA 1B,AD,F2,1B,9D,60,1C,AD
740 DATA F3,1B,9D,63,1C,AD,F4,1B
750 DATA 9D,66,1C,AD,F5,1B,9D,69
760 DATA 1C,AD,F6,1B,9D,6C,1C,AD
770 DATA F9,1B,CD,FB,1B,D0,01,60
780 DATA EE,F9,1B,4C,B1,1A:REM00
790 DATA A9,00,85,10,85,12,A9,1E
800 DATA 85,11,A9,96,85,13,8A,18
810 DATA 65,10,85,10,A9,00,65,11
820 DATA 85,11,8A,18,65,12,85,12
830 DATA A9,00,65,13,85,13,A9,00
840 DATA 8D,F1,1B,CC,F1,1B,D0,01
850 DATA 60,EE,F1,1B,A9,16,18,65
860 DATA 10,85,10,A9,00,65,11,85
870 DATA 11,A9,16,18,65,12,85,12
880 DATA A9,00,65,13,85,13,4C,CB
890 DATA 1B,4C,4F,41,44,0D
```


▶今までパソコンDJについて書いた人がいなかったような気がするので書こうと思います．まず，前DJのロクサーナさんへ．空手が趣味と言っていましたが，段か級を持っているのですか？僕も空手をやっていて，小学校6年生に3級を取りましたが，中学の3年間はサッカーに熱中していた(る)ので3級のままです．そして，新DJのクリスティンさんとカレンさんへ．2人は友達なのですか．さらに，クリーブランドはわかりますが，マクリーンというのは日本だとなににあたるもので，どういう地で，なにか有名なものがあるのですか？ついでに編集部へ．

リスト1 DANGER ZONE キャラクタ定義プログラム

```
900 DATA 80,24,01,46,24,08,59,BC
910 DATA 08,59,08,01,46,01,08,80
920 DATA 00,00,00,3C,FF,EB,AA,55
930 DATA 55,AA,EB,FF,3C,82,00,00
940 DATA 00,0C,08,1C,3E,73,79,79
950 DATA 7F,79,7F,3E,1C,00,00,00
960 DATA 55,55,69,69,69,69,55,55
970 DATA 55,55,55,55,55,55,55,55
980 DATA 00,18,08,1C,3E,73,79,79
990 DATA 7F,79,7F,3E,1C,00,00,00
1000 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00
1110 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00
1120 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00
1130 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00
1140 DATA 00,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF
1150 DATA 00,FB,FB,FB,FB,FB,FB,FB
1160 DATA FB,FB,FB,03,03,03,E3,E3
1170 DATA E3,03,03,03,FB,FB,FB,00
1180 DATA FC,FC,FF,8F,87,87,8F,FF
1190 DATA FE,FE,B8,9C,8E,87,87,00
1200 DATA 00,64,64,20,64,64,A8,B8
1210 DATA FC,EC,A8,A8,20,A8,88,00
1220 DATA E0,D0,C8,C4,C2,C2,C2,C2
1230 DATA C2,C2,C2,C2,C4,C8,D0,E0
1240 DATA 07,0B,13,23,43,43,43,43
1250 DATA 43,43,43,43,23,13,0B,07
1260 DATA FF,81,81,81,81,81,81,81
1270 DATA 81,81,81,81,81,81,81,FF
1280 DATA 3C,3C,0C,0C,0C,0C,0C,0C
1290 DATA 0C,0C,0C,0C,0C,0C,0C,0C
1300 DATA 3F,3F,03,03,03,03,03,3F
1310 DATA 3F,30,30,30,30,30,3F,3F
1320 DATA 3F,3F,03,03,03,03,03,3F
1330 DATA 3F,03,03,03,03,03,3F,3F
1340 DATA 00,00,00,00,FC,C6,C6,C6
1350 DATA F8,C6,C6,C6,C6,C6,FE,00
1360 DATA 00,00,00,00,7C,C6,C6,C6
1370 DATA C6,C6,C6,C6,C6,C6,7C,00
1380 DATA 00,00,00,00,C3,E7,E7,E7
1390 DATA DB,DB,DB,C3,C3,C3,C3,00
1400 DATA 00,00,00,00,7E,63,63,63
1410 DATA 63,7C,63,63,63,63,7F,00
1420 DATA 00,00,00,00,78,45,45,45
1430 DATA 45,45,79,51,49,45,44,00
1440 DATA 00,00,00,00,E4,14,14,14
1450 DATA 14,14,14,14,14,14,E3,00
1460 DATA 00,00,00,00,51,59,59,55
1470 DATA 55,55,55,55,53,53,91,00
1480 DATA 00,00,00,00,78,44,44,00
1490 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00
1500 DATA 00,00,00,00,78,44,44,44
1510 DATA 44,44,44,44,44,44,78,00
1520 DATA 00,FE,FF,7F,71,70,70,70
1530 DATA 70,70,70,71,7F,FF,FE,00
1540 DATA 00,03,87,8F,DE,DC,DC,DC
1550 DATA DF,DF,DF,DC,9C,9C,1C,00
1560 DATA 00,C3,E3,F3,7B,3B,3B,3B
1570 DATA FB,FB,FB,3B,3B,3B,3B,00
1580 DATA 00,87,87,87,87,87,C7,E7
1590 DATA F7,BF,9F,8F,87,87,87,00
1600 DATA 3F,3F,FF,E0,E0,E0,E7,E7
1610 DATA E7,E0,7F,7F,1F,00,00,00
1620 DATA 0F,EF,EF,EE,0E,0E,EF,EF
1630 DATA EF,EE,EE,EE,EF,EF,EF,00
3000 D=ASC(LEFT$(A$,1))
3100 GOSUB 3500:DH=D
3200 D=ASC(RIGHT$(A$,1))
3300 GOSUB 3500:D=DH*16+D
3400 RETURN
3500 IF D<58THEN D=D-48
3600 IF D>57 THEND=D-55
3700 RETURN
3800 POKE36869,255:POKE36867,PEEK(36867)OR1
```

リスト2 DANGER ZONE メインBASICリスト

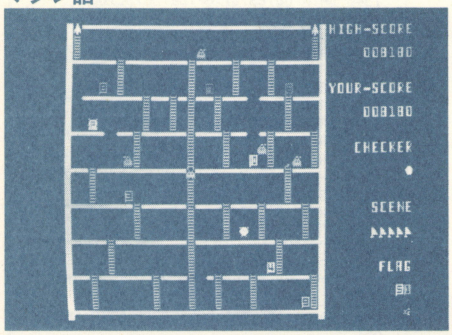
```
5 UP=0:RO=77
10 POKE36865,200:QQ=36867:POKEQQ,PEEK(QQ)OR1:POKEQQ+2,255:POKEQQ+11,70:POKEQQ+12,9
20 C3=QQ/10-186.7:KA$="▼":L$="┐ ":CD=76
                    ↑          ↑
80+8+22:LJ=0:WI$="ZE¥J":WM$="ヘヘHI":LQ=3500*2
30 POKEC3*3+163,0:G=50:R2=283:D2=23:D3=51::SD=22:RESTORE:LZ=15:Z=22
40 CP=6502:ZX=58
50 POKED2-4,0
60 FORI=0TO2
70 POKELQ+270+I,2:POKELQ+264+I,0
80 POKELQ+267+I,0
90 NEXT:PC=CP+ZX
110 X=9:Y=4:H=0:D=1:C1=0:C2=0:Z1=7680+22*5+9-22:Z2=30720:POKE7163,2
120 GOSUB1500:GOSUB800:GOSUB 730
130 FH=INT(RND(1)*5)+1:IFRO=78THEN190
140 IF FH<=5THEN GOSUB 800
150 IFGG<4 THEN GG=GG+1
160 IFGG>3 THEN GG=1
180 POKECD,10+GG:POKECD+30720,1
190 POKEQQ+12,9:POKEQQ+11,70
200 POKELQ+156+INT(RND(1)*5)+1,X:POKELQ+158+INT(RND(1)*4)+1,Y
210 POKELQ+162,INT(RND(1)*30)+1:SYSPC
220 EP1=PEEK(7680+X+Y*22)
230 IFEP1=10OREP1=11OREP1=12OREP1=13THEN2000
240 :
300 K=PEEK(197):K2=PEEK(145):IFK=64THEN130
310 IFK=37THENC2=1:C1=0:Z=22
320 IFK=22THENC1=1:C2=0:Z=1
330 IFK=13THENC2=-1:C1=0:Z=-22
340 IFK=21THENC1=-1:C2=0:Z=-1
350 IFK2=251THEN 6000
355 IFK2=239THENIO=1:GOTO 3200
360 IFK2=247THENIO=0:GOTO 3200
365 I1=PEEK(Z1+Z)
370 IFI1=32ORI1=5THENGOSUB3000:X=X+C1:Y=Y+C2:Z1=Z1+Z
390 POKEQQ+11,70:POKE Z1,1:POKEZ1+Z2,31
500 :
560 :
700 GOTO 130
730 FOR ZM=170TO230 STEP5:FOR MZ=230TO170 STEP-5:SOUND(0,MZ,ZM,0,15):NEXT:NEXT
735 GOSUB1000:RETURN
750 TEMPO5:MUSIC2,"+C4+D1+C3#AA#A+C5G3A#A5A3#A+C5+C4+D1+C3#AA#A+C5G5+CA3F6":RETURN
760 TEMPO6:MUSIC3,"F3F5G3A5FD3C5C7R3FF5G3A5FD3C5C7R3FF5G3A5FG9D3D5F3G5ED3C9":RETURN
780 TEMPO3:MUSIC1,"R1D4R0D3R0D1R0D5F4E0R0E4D0R0D4#C1D7":RETURN
790 FORXG=16TO0STEP-1:SOUND(0,0,0,163,XG):NEXT:GOSUB 1000
795 RETURN
800 SB=INT(RND(1)*4)+1
810 IFSB=1THENGT=-1:GOTO 850
820 IFSB=2THENGT= 1:GOTO 850
830 IFSB=3THENGT=22:GOTO 850
840 GT=-22
850 X1=PEEK(CD+GT)
860 IF X1=7 OR X1=3 ORX1=4 OR X1=2 THEN RETURN
870 POKE CD,32:POKE CD+30720,0:CD=CD+GT
880 :
890 RETURN
900 FORR93=1TO1500:NEXT:GOTO 10
1000 SOUND(0,0,0,0,0):RETURN
1500 PRINT"S●";:GOSUB1000
           ↑↑
1510 FORTT=0TO506:PRINTL$;:NEXT
1520 FORTT=0TO17:LOCATE TT,0:PRINTKA$;:LOCATE TT,12:PRINTKA$:NEXT
1530 :
1540 FORTT=1TO12:LOCATE 0,TT:PRINTKA$SPC(16)KA$:NEXT
1550 RO=RO+1:LOCATE 18,2:PRINT"EQRST":LO
                                    ↑
CATE 18,4:PRINT "EUVWY":LOCATE 19,5:PRIN
                        ↑
TCHR$(RO)
1560 UP=UP+1:SETC8:LOCATE 18,8:PRINTWI$:LOCATE 18,9:PRINTWM$:IFUP>3THENGOSUB750:GOTO5
1570 GOSUB3300:GOSUB2600:GOSUB 1600:POKE36865,18
1590 RETURN
1600 POKE646,27:PRINT"SQJC":RETURN
                        ↑↑↑
1700 HQ=0
1705 IFY>10ANDZ=22THENHQ=1:RETURN
1710 IFY<2ANDZ=-22THENHQ=1:RETURN
1720 IFX>15ANDZ=1 THENHQ=1:RETURN
1730 IFX<2ANDZ=-1THENHQ=1:RETURN
1740 HQ=0:RETURN
2000 FORGH=1TO30:SOUND(163,0,0,163,16-GH/2):GOSUB1000
2010 POKE Z1,0:POKE Z1+Z2,GH:NEXT:GOSUB5010:GOSUB 5030
2020 IFPEEK(197)<>39 GOTO 2020
2030 CLR:RUN
2600 GOSUB1600:POKEZ1,1:POKEZ1+Z2,31:FORG1=1TO20
2610 H1=INT(RND(3)*15)+1:H2=INT(RND(3)*10)+1
2615 LK=PEEK(7725+H1+H2*22):IFLK<>32THEN2610
2620 IFLK=32THENPOKE7725+H1+H2*22,4:POKEZ2+7725+H1+H2*22,5
2630 NEXT:GOSUB 6500
2640 RETURN
3000 POKEZ1,5
3110 RETURN
3200 CI=Z1+Z:CO=PEEK(CI):CR=5:IFCO=7THENGOSUB1700:CR=3
3201 IFHQ=1THEN 200
3202 IFCO=32ORCO=5THEN 200
3209 IFCO=2THENCR=7
3210 CI=CI+Z:SOUND(0,0,0,230,15)
3220 P=PEEK(CI):IFCR=7ANDP=3THENLJ=LJ+1:GOSUB790:SD=SD-1:LOCATE SD,3:PRINT"πB"
                                                    ↑
3224 IFP=7ORP=4ORP=2ORP=10ORP=11ORP=12ORP=13THENGOSUB1600:GOSUB1000:GOTO 200
3230 POKECI-Z,5:POKECI,CO:POKECI+Z2,CR:IFLJ=>G1-1THENGOSUB 5010:GOSUB 5060:GOTO900
3240 IFIO=1THENGOSUB1000:GOTO200
3250 IFIO=0THEN 3210
3300 FORI2=1TO69:READA9,A8:LOCATE A8,A9-2:PRINT KA$:NEXT
5000 RETURN
5010 FOR X5=1TO12:FORX6=1TO17:LOCATEX6,X5:PRINTKA$:NEXT:NEXT:RETURN
5020 :
5030 FORM9=2TO7:SETCM9,1,2:LOCATE2,2:PRINT"GGGJGJJGJGGG":LOCATE 2,3:PRINT"GJJJGG
      ↑ ↑↑ ↑                                    ↑↑↑
JGJGJJG"
↑ ↑ ↑↑
5040 LOCATE 2,4:PRINT"GGGJGGGGJGJJG":LOC
                                    ↑    ↑ ↑↑
ATE 2,5:PRINT"GJJJGJGGJGJJG"
          ↑↑↑ ↑  ↑ ↑↑
5050 LOCATE 2,6:PRINT"GGGJGJJGJGGG":FORM
                                  ↑ ↑↑ ↑
8=1TO50:NEXT:NEXT:FORX9=1TO50:NEXT
5051 GOSUB780:RETURN
5060 FORM9=2TO7:SETCM9,1,2:LOCATE2,2:PRINT"JGGGJJGJJ":LOCATE2,3:PRINT"GJJJGJGJJG
   ↑   ↑↑ ↑↑                      ↑↑↑ ↑ ↑↑
"
5070 LOCATE 2,4:PRINT"GJJJGJGJG"
                        ↑↑↑ ↑ ↑
5080 LOCATE 2,5:PRINT"GJJJGJGG":LOCATE 2
                      ↑↑↑ ↑
,6:PRINT"GJJJGJGJG":LOCATE 2,7:PRINT"JGG
      ↑↑↑ ↑ ↑                          ↑
GJJGJJG"
 ↑↑ ↑↑
5090 FORM8=1TO50:NEXT:NEXT:FOR X9=1TO50:NEXT:GOSUB760:RETURN
6000 CI=Z1+Z:CO=PEEK(CI):IFCO=40RCO=7THEN6005
6001 GOTO 200
6005 IFCO=7THENGOSUB1700
6006 IFHQ=1THEN200
6110 GOSUB790:FORZ5=1TO25
6120 POKECI,0:POKECI+Z2,Z5:NEXT
6130 POKECI,5:POKECI+Z2,0:GOTO 200
6500 FORG1=1TO4
6510 H6=INT(RND(3)*9)+1:H7=INT(RND(5)*8)+1:KL=PEEK(7725+H6+H7*22):IFKL<>32THEN6510
6515 IFKL=(7680+10+22*9)THEN6510
6520 IFKL=32THENPOKE7725+H6+H7*22,2:POKEZ2+7725+H6+H7*22,7
6530 NEXT
6540 RETURN
10000 DATA3,3,3,6,3,7,3,8,3,14,3,15,3,16,4,3,4,4,4,7,4,8,4,11,4,12,5,6,5,7,5,10,5,11
11110 DATA4,3,4,4,4,7,4,8,4,11,4,12
11120 DATA5,12,5,14,5,15,6,3,6,4,6,15,7,7,7,8,7,9,7,10,7,12,8,3,8,4,8,5,8,7,8,8,8,9
11130 DATA8,10,8,12,8,14,8,15,9,5,9,14,9,15,10,2,10,5,10,6,10,7,10,10,10,11,10,12,10,13
11140 DATA11,2,11,5,12,2,12,5,12,7,12,11,12,12,12,13,12,14,12,15,13,2,13,7,13,8,13,9
```

PiO1、2月号では、お手紙待ってます(PiO編集部へ)と書いてあったのに、7月号には書いてなかったのは、ロクサーナさんのときにはほとんどこなかったからではないでしょうか。最後に、僕はどちらかといえばクリスティンさんの方がよい。

(コンピニエンス・ベロリンは5月号p.165のイラストを見てもらいたいねこまんま虎吉の友達の略約竹入雄二)

FP-1100
マシン語

CHECKER
チェッカー



チェッカー族が住んでいたチェック星に，強力なモンスターが侵入してきた．モンスターに対抗できるパワースーツが研究されたが，試作品が完成したときにはモンスターはチェック星の92%を制圧していた．そこでチェッカー族は，チェックmkII星に逃げることにした．

あなたはチェッカー族の伝統工芸品であるフラッグを取り，モンスターのいるビルから脱出しなくてはならない．

■プログラム・インフォメーション

言　語	マシン語　A800～EABF スタート　A800
面白さ	！！！！
動き・操作性	→→→
サウンド	♪♪
編集部評	サウンドがちょっと物足りない．でもとっても楽しいゲームですね．(V)

プログラムの入力

CLEAR,&HA7FF RETURN を実行後，A800H～EABFHのマシン語を入力してください．

入力がすんだら，**SAVEM"ファイル名",&HA800,&HEABF** RETURN としてセーブしてください．

スタート・アドレスはA800Hです．

遊び方

チェッカーをテン・キーの 2 4 6 8 で操作してフラッグを全部取ってください．そして左上か右上に行くと面クリアです．なおチェッカーはモンスターに捕まると死んでしまい，チェッカーが全滅するとゲーム・オーバーです．

パワースーツは取るとしばらくの間チェッカーがモンスターより強くなり，このときモンスターを捕まえると100点入ります．

またダブル・フラッグは取るとそれ以後フラッグの得点が2倍になります．ただし，チェッカーが死んだり面クリアした場合は元に戻ります．

フラッグは1つ10点ですが，取ったフラッグの本数が取ったフラッグのナンバーと一致する場合(ダブル・フラッグは関係ありません)は100点となります．

フルーツは取ると高得点です．

表1　データ・エリア

アドレス	内　容
DF00～E307	キャラクタ・データ
E308～E80F	画面データ
E810～E92F	フラッグ座標データ
E930～E97F	パワースーツ座標データ
E980～E9BF	面ごとのパラメータ・データ
E9C0～EABF	サウンド・データ

プログラムについて

自作コンパイラで作りました．そのためメイン・プログラムは解析しても意味がありませんが，ランタイム・ルーチンには使えるものがあると思います．

必勝法

フラッグをできる限り順番に取っていくようにすれば，かなりの点が取れます．フルーツは最低のものでも300点というように高得点なので，なるべく取りましょう．

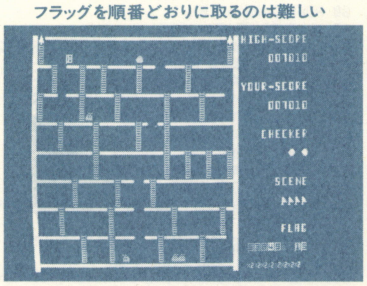
パワースーツは3～5秒しかもたないので，モンスターを追い払うという目的で使った方が安全です．なお，パワースーツやダブル・フラッグは取らなくても面クリアできます．

また，チェッカーの移動は上下方向を優先しています．

表2　ワーク・エリア

アドレス	内　容
5000～5FFF	仮想RAM　1キャラクタにつき4バイト +0 0…空白　1…はしご 2…床，壁　3…フラッグ 4…ダブル・フラッグ 5…パワースーツ 6…フルーツ +1 0…空白　1…チェッカー 2…モンスター +2 モンスターのナンバー +3 フラッグのナンバー

フラッグを順番どおりに取るのは難しい



終わりに

コンパイラを使ったので，制作は楽でした．しかし，テープ・バージョンなので暴走するたびにソース・コンパイラやランタイムなどをロードしなくてはならず，時間はだいぶかかりました．

それでも，目的に合ったコンパイラは便利です．コンパイラがない機種の人，ないないと言わず作ってみませんか？

◘参考文献

1) "ペーパーウェア　FP-1100"，工学社
2) "Z80アセンブラプログラミング入門"，オーム社

CHECKER マシン語リスト

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A800 C3 23 AF DD E5 FD E5 F5 E5 D5 C5 3E 21 06 00 CD :DF
A810 00 0B 3E 12 01 04 15 CD 09 0B 3E 13 01 01 70 CD :E6
A820 09 0B 21 E0 A8 06 14 CD 7E 07 10 FB 3E 6B CD FB :A5
A830 0A F3 01 80 FF AF ED 79 11 00 00 1B 7B B2 C2 3B :E8
A840 A8 C1 D1 E1 F1 FD E1 DD E1 C9 F5 C5 01 C0 FF ED :D8
A850 79 0E 80 ED 49 ED 78 C2 55 A8 ED 79 00 C1 F1 C9 :42
A860 C5 01 80 FF F5 3E 9E CD 4A A8 F1 CD 4A A8 ED 78 :EA
A870 FE FF CA 6E A8 F5 ED 49 CD 0B AF F1 C1 C9 F5 D5 :D4
A880 C5 3E 93 CD 4A A8 CD D6 A8 06 08 1A CD 4A A8 13 :9A
A890 10 F9 C1 D1 F1 C9 F5 3E B0 CD 4A A8 F1 C9 F5 3E :E4
A8A0 B5 CD 4A A8 F1 C9 F5 3E BF CD 4A A8 F1 F5 CD 4A :DC
A8B0 A8 F1 C9 F5 3E CC CD 4A A8 CD D6 A8 F1 C9 F5 D5 :EF
A8C0 C5 3E DD CD 4A A8 CD D6 A8 06 18 1A CD 4A A8 13 :F4
```

▶7月号のMost君へ．おーっと，PiOPiO投稿者にプロレス・ファンの出現だぁー．モーレツに感動している．ところで，ぼくは，BASICは知らないが，プロレス技は知っている，迷の男「覆面太郎」です．　P.S. Most君はとてもしぶいレスラーのファンのようですが，ぼくは今人気のウォリアーズや超人ハルク・ホーガンのような筋肉レスラーのファンでェ～す．
（初登場　覆面太郎）

```
A8D0 10 F9 C1 D1 F1 C9 7D CD 4A A8 7C CD 4A A8 C9 13 :A8
A8E0 48 24 34 80 3A 24 80 FF 6B 7F 31 04 00 00 14 81 :B1
A8F0 FF 24 00 E8 34 00 E4 68 E8 4A FF 11 54 B9 FF 13 :EC
-----------------------------------------------------
Sum: 0B 6F E3 CB 77 6E 11 63 CE EF CB 71 F2 92 B4 FD :AC


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A900 11 2A 48 03 FC 4A 00 71 00 FF 11 08 6B 80 63 1F :C2
A910 63 1E 08 44 8C FF 6B 07 11 63 3D 53 FB DB 6B 80 :8F
A920 63 11 3B 4C C1 67 FF 0F 3A 48 03 FD 4A FF 11 C9 :D6
A930 11 4B 30 11 C4 11 4B 20 11 14 80 FF 63 1B 73 6B :DD
A940 80 63 1F 4C C0 07 E8 60 9F 4D C0 ED 44 8C FF 24 :E9
A950 00 E0 69 0D 3C 0F 3E 69 0C 3C 0E 3E EE 44 8C FF :99
A960 6A 02 6B 07 11 63 3D 53 FB 69 F8 60 47 69 3F 60 :ED
A970 56 52 EF E8 C5 01 00 80 09 EB 09 EB C1 C3 F8 AD :D6
A980 F5 D5 11 00 20 A7 ED 52 7C E6 3F 67 19 D1 F1 C9 :8D
A990 EB 2A F2 FF 19 7C E6 3F 67 22 F2 FF CD B3 A8 2A :8C
A9A0 F4 FF EB 29 29 29 EB 19 CD 80 A9 22 F4 FF 2A F6 :88
A9B0 FF 19 CD 80 A9 22 F6 FF C9 3A FB FF E6 F8 B5 E6 :9B
A9C0 17 32 FB FF CD A6 AB C9 7D E6 07 32 FA FF C9 7D :02
A9D0 E6 01 07 07 07 47 3A FB FF E6 EF B0 CD C1 A9 :3A
A9E0 C9 3A FA FF A5 21 00 20 11 68 AF 06 03 0F DA FA :F6
A9F0 A9 D5 11 00 40 19 D1 10 F4 C9 F5 C5 01 00 08 CD :16
-----------------------------------------------------
Sum: 6A 94 65 99 A3 90 8C 1F 01 73 06 40 BB C7 F8 BF :CD


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AA00 7E AB D5 11 08 00 19 D1 0B 78 B1 C2 FF A9 C1 F1 :4E
AA10 C3 F7 A9 7D E6 07 32 F8 FF C9 7D E6 07 32 F9 FF :53
AA20 C9 44 4D 29 29 09 29 29 29 29 29 29 EB 29 29 29 :11
AA30 19 EB 2A F4 FF 19 CD 80 A9 22 F6 FF C9 E5 FE 05 :F8
AA40 D2 5B AA 3D 6F 26 00 29 11 78 AF 19 5E 23 56 2A :24
AA50 F6 FF 19 CD 80 A9 22 F6 FF E1 C9 6F 26 00 29 29 :AC
AA60 29 11 C8 B0 19 EB 2A F6 FF ED 4B F8 FF 3A FA FF :37
AA70 08 3E 03 08 0F D2 B3 AA CB 09 D2 8D AA CB 08 D2 :11
AA80 89 AA D5 11 70 AF C3 AF AA D5 C3 AF AA CB 08 D2 :EA
AA90 AB AA D5 F5 E5 C5 21 D0 FF 06 08 1A 2F 77 23 13 :BD
AAA0 10 F9 C1 E1 F1 11 D0 FF C3 AF AA D5 11 68 AF CD :62
AAB0 7E AB D1 D5 11 00 40 19 D1 08 3D C2 73 AA 3E 01 :6A
AAC0 C3 43 AA 7E A7 CB CD 3D AA 23 C3 C3 AA 22 F0 FF :B5
AAD0 C9 7E A7 C8 E5 6F 26 00 44 4D 29 09 29 29 29 EB :59
AAE0 2A F0 FF 19 EB 2A F6 FF CD BE AB 2A F6 FF 11 08 :A7
AAF0 00 19 CD 80 A9 22 F6 FF E1 23 C3 D1 AA CD 96 AB :73
-----------------------------------------------------
Sum: 94 36 DC 08 A4 BD 13 03 8F BE EB 04 B7 7C 3A 8F :5D


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AB00 CD 10 AB CD 9E AB CD 10 AB 2B 7C B5 C2 FD AA C9 :B1
AB10 D5 1B 7A B3 C2 11 AB D1 C9 7E 23 FE 54 C2 2A AB :BF
AB20 7E 23 D6 30 32 FC FF C3 19 AB FE 4F C2 39 AB 7E :CC
AB30 23 D6 30 32 FD FF C3 19 AB FE 52 C2 59 AB 7E 23 :95
AB40 E5 6F 26 00 11 FF 3F CF 3A FC FF 16 00 CF 2B :3C
AB50 7C B5 C2 4F AB E1 C3 19 AB A7 C8 E5 F5 3A FD FF :D4
AB60 6F 26 00 54 5D 29 19 29 29 29 29 11 80 AF 19 F1 :76
AB70 D6 41 87 87 5F 16 00 19 5E 23 56 23 4E 23 46 E1 :45
AB80 7E 23 D6 30 E5 D5 6F 26 00 50 59 CF 3A FC FF 5F :02
AB90 16 00 CF D1 CD FD AA 01 00 10 0B 78 B9 C2 9A AB :7E
ABA0 E1 C3 19 AB 7D CD 60 AB 6F 26 00 C9 E1 7E A7 CA :E8
ABB0 B9 AB CD 3D AA 23 C3 AD AB E9 EB 21 D0 FF CD C5 :AC
ABC0 AB CD C3 AA C9 E5 7A E6 80 28 0D 36 2D E5 21 00 :11
ABD0 00 A7 ED 52 EB E1 18 02 36 20 23 01 00 00 E5 EB :16
ABE0 78 A7 28 17 FE 01 28 0E FE 02 28 05 11 0A 00 18 :F3
ABF0 0D 11 64 00 18 08 11 E8 03 18 03 11 10 27 3E 30 :6F
-----------------------------------------------------
Sum: 47 6C 61 08 AA 64 5C 41 75 12 DF BA FC 00 79 DD :39


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AC00 A7 ED 52 38 03 3C 18 F8 19 FE 30 28 08 EB E1 77 :27
AC10 0E 01 23 18 0A 79 A7 28 04 3E 30 18 F0 EB E1 04 :E6
AC20 78 FE 04 20 B9 7B C6 30 77 23 36 00 E1 C9 E5 73 :96
AC30 23 36 00 E1 C9 E5 42 4B 54 5D 7E A7 28 03 23 18 :B1
AC40 F9 A7 ED 42 03 ED B0 E1 C9 E5 19 36 00 E1 C9 E5 :DC
AC50 E5 19 2B D1 ED B0 AF 12 E1 C9 6E 26 00 C9 AF 47 :55
AC60 57 5F 7E FE 2D 20 03 04 23 7E FE 26 28 28 7E 23 :3C
AC70 FE 3A 30 16 FE 30 38 12 D6 30 E5 EB 29 54 5D 29 :CF
AC80 29 19 5F 16 00 19 EB E1 18 E4 EB 78 A7 C8 EB 21 :76
AC90 00 00 A7 ED 52 C9 23 7E FE 48 20 EE 23 7E FE 41 :84
ACA0 38 14 FE 47 30 E4 D6 37 E5 EB 29 29 29 29 5F 16 :9B
ACB0 00 19 EB E1 18 E6 FE 30 38 D0 FE 3A 30 CC D6 30 :53
ACC0 18 E6 EB E1 EB 2B 29 19 5E 23 56 23 4E 23 46 23 :F6
ACD0 78 B1 20 F8 E5 EB C9 44 4D 21 00 00 3E 10 29 EB :EE
ACE0 29 EB 30 01 09 3D 20 F6 C9 01 00 00 7C E6 80 28 :75
ACF0 0B D5 11 00 00 EB A7 ED 52 D1 04 0C 7A E6 80 28 :AB
-----------------------------------------------------
Sum: A8 18 7A 7D 1D EC FC AA 84 15 0A 4C F7 02 AA 84 :7C


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AD00 0A E5 21 00 00 A7 ED 52 EB E1 04 C5 42 4B EB 21 :24
AD10 00 00 3E 10 EB 29 EB ED 6A A7 ED 42 30 03 09 18 :CE
AD20 02 CB C3 3D 20 EE EB C1 78 E6 01 28 09 D5 11 00 :FD
AD30 00 EB A7 ED 52 D1 79 FE 00 C8 E5 21 00 00 A7 ED :7B
AD40 52 EB E1 C9 D5 7E 12 23 13 A7 C2 45 AD E1 C9 D1 :58
AD50 E5 EB 7E 12 23 13 A7 C2 52 AD EB E1 D5 C9 E5 AF :FC
AD60 BE CA 68 AD 23 C3 60 AD 1A 77 A7 CA 73 AD 23 13 :E8
AD70 C3 68 AD E1 C9 D1 E5 CD 5E AD E1 D5 C9 1A BE C2 :29
AD80 8F AD A7 CA 8B AD 23 13 C3 7D AD 21 FF FF C9 21 :11
AD90 00 00 C9 7C B5 C8 CB 7C CA 9F AD 21 FF FF C9 21 :28
ADA0 01 00 C9 CB 7C C8 EB 21 00 00 A7 ED 52 C9 AF 01 :44
ADB0 00 00 ED B1 78 2F 67 79 2F 6F C9 FD 2B FD 2B FD :D9
ADC0 75 00 FD 74 01 C9 FD 66 01 FD 6E 00 FD 23 FD 23 :BF
ADD0 C9 DD 2B DD 2B DD 74 00 DD 75 01 C9 7C 2F 67 7D :D5
ADE0 2F 6F C9 7C A2 67 7D A3 6F C9 7C B2 67 7D B3 6F :78
ADF0 C9 7C AA 67 7D AB 6F C9 7C BA C0 7D BB C9 4E 23 :1E
-----------------------------------------------------
Sum: BA 18 FE 99 C0 D8 D7 58 2F 2E 81 39 4F F0 0C ED :4F


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AE00 46 2B 1A 77 23 13 1A 77 EB 70 2B 71 C9 CD 74 A9 :73
AE10 21 FF FF C8 23 C9 CD 74 A9 21 00 00 C8 2B C9 CD :67
AE20 74 A9 21 FF FF D8 23 C9 CD 74 A9 21 00 00 D8 2B :0E
AE30 C9 CD 74 A9 21 00 00 C8 D8 2B C9 CD 74 A9 21 FF :72
AE40 FF C8 D8 23 C9 1A 47 4E 70 79 12 23 13 79 A7 CA :55
AE50 58 AE 78 A7 C2 45 AE EB 1A 77 A7 C8 23 13 C3 58 :16
AE60 AE 01 00 00 7E A7 CA 6F AE 03 1A A7 C2 73 AE 21 :83
AE70 00 00 C9 BE CA 7B AE 13 C3 69 AE E5 D5 23 13 7E :D5
AE80 A7 C2 89 AE 60 69 D1 D1 C9 1A BE CA 7D AE D1 E1 :53
AE90 C3 77 AE E5 2A FE FF CB 15 CB 14 CB 15 CB 14 CB :3D
AEA0 15 CB 14 44 4D 29 09 ED 5F 85 6F ED 5F 84 67 CB :F9
AEB0 BC 22 FE FF D1 CD E9 AC EB C9 DD 66 00 DD 6E 01 :51
AEC0 DD 23 DD 23 C9 CD BA AE E5 F7 EB CD BA AE CD F8 :BF
AED0 AD C2 DB AE 01 04 00 DD 09 E1 C9 CD BA AE 19 EB :C6
AEE0 E1 FF CD BA AE 11 F8 FF DD 19 C1 E9 EB CD BA AE :DD
AEF0 CD F8 AD CA FE AE 01 06 00 DD 09 C3 ED AE DD 2B :3B
-----------------------------------------------------
Sum: 1C 19 42 9A 57 22 EC FC 27 8D BA 04 0F 74 98 95 :94


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AF00 DD 2B C3 C5 AE E5 60 69 36 00 C9 AF ED 79 C9 D9 :A2
AF10 E1 7E 23 E5 87 6F 26 00 11 60 B0 19 7E 23 66 6F :33
AF20 E5 D9 C9 CD 03 A8 DD 21 00 20 FD 21 00 28 31 00 :94
AF30 30 21 00 E0 22 F0 FF 21 00 00 22 F2 FF 21 00 20 :B7
AF40 22 F4 FF 22 F6 FF 21 07 00 22 F8 FF 21 07 07 22 :BE
AF50 FA FF 21 03 01 22 FC FF 21 20 B0 11 00 00 01 40 :7E
AF60 00 ED B0 C3 C8 B8 13 13 FF FF FF FF FF FF FF FF :FE
AF70 00 00 00 00 00 00 00 00 08 00 F8 FF C0 FE 40 01 :FE
AF80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 F4 00 20 00 :14
AF90 EC 00 21 00 DE 00 23 00 D2 00 25 00 C6 00 26 00 :F1
AFA0 B8 00 29 00 AE 00 2C 00 A0 00 30 00 98 00 32 00 :55
AFB0 8F 00 35 00 88 00 37 00 80 00 3A 00 78 00 3E 00 :F3
AFC0 70 00 41 00 68 00 47 00 62 00 4D 00 5C 00 4E 00 :B9
AFD0 56 00 53 00 50 00 58 00 4A 00 5E 00 46 00 62 00 :A1
AFE0 40 00 6A 00 3C 00 6F 00 38 00 74 00 34 00 7C 00 :B1
AFF0 30 00 83 00 2D 00 8A 00 2A 00 92 00 28 00 9B 00 :E9
-----------------------------------------------------
Sum: 58 83 7F 3F 4E C5 B0 C4 6F C1 77 E9 12 E9 24 CA :99


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B000 24 00 A5 00 22 00 AA 00 1E 00 BD 00 1C 00 C7 00 :53
B010 19 00 D2 00 16 00 E5 00 13 00 F4 00 00 00 00 00 :ED
B020 A7 ED 52 C9 00 00 00 00 C3 D7 AC 00 00 00 00 00 :F5
B030 C3 E9 AC 00 00 00 00 00 E1 4E 23 46 23 C3 05 AF :8A
B040 C3 0F AF 00 00 00 00 00 E9 00 00 00 00 00 00 00 :6A
B050 7E 23 66 6F C9 00 00 00 73 23 72 2B C9 00 00 00 :3B
B060 C2 AC D1 AD C5 AE EC AE FE AD 90 A9 B9 A9 C8 A9 :B0
B070 CF A9 E1 A9 13 AA 1A AA 21 AA C3 AA BA AB CD AA :97
B080 D1 AA 19 AB FD AA 5E AC AE AD 5A AC 61 AE 2E AC :3A
B090 C5 AB 35 AC 49 AC 4F AC A3 AD 93 AD 93 AE 5A AC :18
B0A0 A4 AB 45 AE AC AB 0D AE 16 AE 1F AE 3B AE 31 AE :AD
B0B0 28 AE DC AD E3 AD EA AD F1 AD 44 AD 5E AD 75 AD :42
B0C0 BB AD C6 AD 7D AD 4F AD FF FF FF FF FF FF FF FF :F9
B0D0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
B0E0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
B0F0 FF EF C1 81 C1 EF FF FF FF F7 83 81 83 F7 FF FF :50
-----------------------------------------------------
Sum: 93 A5 30 6C EA A0 85 B5 A4 48 15 F6 88 C2 8B B1 :15


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B100 FF F7 E3 C1 E3 E3 E3 FF FF E3 E3 E3 C1 E3 F7 FF :84
B110 FF 81 81 81 81 81 FF FF FF C3 00 00 C3 FF FF :86
B120 E7 E7 C3 C3 C3 C3 E7 E7 88 EA EA C8 EC EA 8A FF :2B
B130 A8 AD AD AD AD AD 8D FF 68 6A 4A 28 6C 6A 6A FF :18
B140 19 D6 DE 19 D7 D6 D9 FF E7 5A 5A 43 5B 5B DB FF :D9
B150 0C EB EF 8F EF EB 0C FF 18 D6 D6 18 96 D6 D0 FF :F1
B160 C3 7A 7A 63 7B 7B 42 FF 6C 6B AB C8 AB 6B 6B FF :1B
B170 F7 F7 6B AB AD DD DE FF F9 FE FF F9 F6 96 99 FF :7E
B180 FC FA FC AA AA D8 EF FF C1 BE A2 BA A2 BE C1 FF :07
B190 FC F9 75 AD DD FD F8 FF 79 FC FD FD FD CD 48 FF :68
B1A0 F0 F8 F8 F8 F8 98 90 FF E3 DD B6 6A 3E 1D C3 1F :14
B1B0 E3 DD B6 AB BE DC E1 FC EF 1F EF 1F DF 3F 7F FF :50
B1C0 F8 FC F8 FC FD FE FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :DF
B1D0 FF EF C7 83 01 FF FF FF EB EB FF FF FF FF FF FF :06
B1E0 FF 1F 75 1B D5 1F FF FF E7 E7 C3 C3 81 81 A5 E7 :82
B1F0 1F 07 03 01 01 00 00 00 E0 80 00 00 00 00 80 E0 :EB
-----------------------------------------------------
Sum: 4F 17 DF FD D3 52 32 D6 0F D6 B9 F0 E6 12 07 D9 :D5


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B200 E0 F8 FC FE FE FF FF FF FF FF FE FE FC F8 E0 :9A
B210 00 00 00 01 01 03 07 1F C3 81 81 00 00 00 00 00 :F0
B220 FF FF FF 7F 7F 3F 1F 07 07 1F 3F 7F 7F FF FF FF :C0
```

CHECKER マシン語リスト

```
B230 FF FF FF 81 81 FF FF FF F8 FE FF FF FF FF FE F8 :E4
B240 FF FF FF FF FF 7E 7E 3C C1 DD D9 D9 D9 D9 C1 FF :F5
B250 F1 F7 F7 F7 F7 F7 C1 FF C1 CF CF C1 F9 F9 C1 FF :56
B260 C1 CF CF C3 CF CF C1 FF ED ED ED C1 E7 E7 E7 FF :BC
B270 C1 F9 F9 C1 CF CF C1 FF C1 F9 F9 C1 D9 D9 C1 FF :B8
B280 C1 CF CF CF CF CF CF FF C1 CD CD C1 CD CD C1 FF :10
B290 C1 CD CD C1 CF CF C1 FF 3C 7E FF FF FF FF FF FF :AD
B2A0 F8 E0 C0 80 80 00 00 00 00 00 80 80 C0 E0 F8 :30
B2B0 00 C0 E0 E0 E0 E0 C0 00 1F 7F FF FF FF FF 7F 1F :38
B2C0 C1 80 9C 87 E7 FF E7 FF 00 00 00 00 81 81 C3 :F5
B2D0 C1 CD CD C1 CD CD CD FF E1 D9 D9 E1 D9 D9 C1 FF :68
B2E0 C1 F9 F9 F9 F9 F9 C1 FF E1 D9 D9 D9 D9 E1 FF :5C
B2F0 C1 F9 F9 E1 F9 F9 C1 FF C1 F9 F9 E1 F9 F9 F9 FF :C4
---------------------------------------------------------
Sum: CE 2F 4F 8B 37 8F 6B 57 90 A4 41 72 04 43 5A AB :8F


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B300 C1 D9 F9 F9 C9 D9 C1 FF D9 D9 D9 C1 D9 D9 D9 FF :C4
B310 C3 E7 E7 E7 E7 C3 FF C3 E7 E7 E7 E7 E5 F3 FF :3E
B320 D9 D9 E9 F1 E9 D9 D9 FF F9 F9 F9 F9 F9 C1 FF :BC
B330 B9 91 A9 A9 B9 B9 B9 FF B9 B9 B1 A9 99 B9 B9 FF :9C
B340 C1 D9 D9 D9 D9 D9 C1 FF E1 D9 D9 E1 F9 F9 F9 FF :1C
B350 C1 D9 D9 D9 C9 99 C1 FF E1 D9 D9 E1 F1 E9 D9 FF :94
B360 C1 D9 F9 C1 CF CD C1 FF 81 E7 E7 E7 E7 E7 E7 FF :9A
B370 D9 D9 D9 D9 D9 D9 C1 FF B9 B9 B9 B9 B9 DB E7 FF :34
B380 B9 B9 A9 A9 A9 A9 D3 FF B9 B9 D7 EF D7 B9 B9 FF :68
B390 B9 B9 D3 E7 E7 E7 E7 FF C1 D9 EF E7 FB D9 C1 FF :F4
B3A0 E3 F3 F3 F3 F3 F3 E3 FF 99 E7 81 E7 81 E7 E7 FF :BA
B3B0 C7 CF CF CF CF C7 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 :98
B3C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B3D0 FF FF E3 DF C3 D9 A3 FF FF F9 F9 C1 B9 B9 C1 FF :E2
B3E0 FF FF C3 B9 F9 B9 C3 FF FF 9F 9F 83 9D 9D 83 FF :6A
B3F0 FF FF C3 B9 81 F9 C3 FF FF E7 D3 F3 E1 F3 F3 FF :28
---------------------------------------------------------
Sum: 4B BF 9D 69 2B 47 A7 F1 5A BC 6E B0 66 D6 7E F2 :FA


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B400 FF FF C3 9D 9D 83 9F C3 FF F9 F9 C9 B1 B9 B9 FF :BC
B410 FF E7 FF E7 E7 E7 E7 FF FF E7 FF E7 E7 E7 E5 F3 :F2
B420 FF F9 D9 E9 F1 E9 D9 FF FF E7 E7 E7 E7 E7 FF :D4
B430 FF FF D7 A9 A9 A9 A9 FF FF FF E7 D9 D9 D9 D9 FF :C0
B440 FF FF C3 B9 B9 B9 C3 FF FF FF C1 B9 B9 C1 F9 F9 :92
B450 FF FF 83 9D 9D 83 9F 9F FF FF C9 B1 F9 F9 F9 FF :DE
B460 FF FF C3 F9 C3 BF C3 FF FF E7 81 E7 E7 E7 E7 FF :00
B470 FF FF D9 D9 D9 D9 C1 FF FF FF D9 D9 D9 EB F7 FF :8C
B480 FF FF B9 B9 A9 A9 D3 FF FF FF D9 EB F7 EB D9 FF :10
B490 FF FF D9 D9 EB F7 FB FD FF FF C1 DD E7 F9 C1 FF :C6
B4A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B4B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B4C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B4D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B4E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B4F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum: F6 D8 E6 D0 A4 70 BC 58 F6 A8 44 62 A8 D0 C8 E4 :14


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B500 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B510 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B520 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B530 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B540 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B550 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B560 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B570 FF FF FF 00 00 FF FF FF E7 E7 E7 E7 E7 E7 E7 :32
B580 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B590 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B5A0 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF 1F 0F C7 E7 E7 :C0
B5B0 FF FF FF F8 F0 E3 E7 E7 E7 E7 C7 0F 1F FF FF FF :56
B5C0 E7 E7 E3 F0 F8 FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 :96
B5D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B5E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B5F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum: E5 E5 E1 E8 E8 E1 E5 E5 CD CD AD 15 15 AD CD CD :DE
```

B600H～B7FFHはすべて00H

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B800 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B810 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B820 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B830 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B840 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B850 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B860 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B870 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B880 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B890 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B8A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B8B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B8C0 00 00 00 00 00 00 00 21 00 DF 22 00 60 2A 00 :AC
B8D0 60 11 00 03 C7 E7 0F C3 EB D7 21 00 50 ED 5B 02 :71
B8E0 60 E5 EB 29 29 D1 19 ED 5B 04 60 E5 EB 29 29 29 :63
B8F0 29 29 29 29 D1 19 E5 2A 06 60 EB E1 73 C9 21 01 :2D
---------------------------------------------------------
Sum: E9 1F 14 55 C1 D1 0D DA 6D 3B 4B E8 AE 3F CF 2C :AD
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B900 50 ED 5B 02 60 E5 EB 29 29 D1 19 ED 5B 04 60 E5 :97
B910 EB 29 29 29 29 29 29 29 D1 19 E5 2A 08 60 EB E1 :37
B920 73 C9 21 02 50 ED 5B 02 60 E5 EB 29 29 D1 19 ED :52
B930 5B 04 60 E5 EB 29 29 29 29 29 29 D1 19 E5 2A :A7
B940 0A 60 EB E1 73 C9 21 03 50 ED 5B 02 60 E5 EB 29 :89
B950 29 D1 19 ED 5B 04 60 E5 EB 29 29 29 29 29 29 :AE
B960 D1 19 E5 2A 0C 60 EB E1 73 C9 21 00 50 ED 5B 02 :28
B970 60 E5 EB 29 29 D1 19 ED 5B 04 60 E5 EB 29 29 29 :63
B980 29 29 29 29 D1 19 E7 1F 22 06 60 C9 21 01 50 ED :44
B990 5B 02 60 E5 EB 29 29 D1 19 ED 5B 04 60 E5 EB 29 :6E
B9A0 29 29 29 29 29 D1 19 E7 1F 22 08 60 C9 21 02 :5C
B9B0 50 ED 5B 02 60 E5 EB 29 29 D1 19 ED 5B 04 60 E5 :97
B9C0 EB 29 29 29 29 29 29 D1 19 E7 1F 22 0A 60 C9 :4F
B9D0 21 03 50 ED 5B 02 60 E5 EB 29 29 D1 19 ED 5B 04 :76
B9E0 60 E5 EB 29 29 29 29 29 29 29 D1 19 E7 1F 22 0C :6D
B9F0 60 C9 21 00 00 E7 06 21 07 00 E7 07 21 00 00 E7 :55
---------------------------------------------------------
Sum: 36 2D 6B AB B9 AD A1 BD C3 29 D5 4B A0 3B 7A 17 :B5


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BA00 0B 21 00 00 E5 21 00 00 D1 E7 0C 21 00 00 22 0E :44
BA10 60 21 E7 03 EB 21 27 BA E7 01 21 01 00 E7 01 EB :35
BA20 E7 01 21 0E 60 E7 01 DF 32 30 E7 2F 20 00 E7 10 :CD
BA30 E7 02 C9 21 07 00 E7 06 21 07 00 E7 07 21 00 00 :FE
BA40 E7 0B C9 2A 10 60 E5 21 01 00 EB E1 E7 23 7D B4 :60
BA50 CA 60 BA DF 32 30 11 12 60 E7 2E E7 11 C3 7E BA :B0
BA60 21 00 00 22 0E 60 21 EB 03 EB 21 7C BA E7 01 21 :08
BA70 01 00 E7 01 EB E7 01 21 0E 60 E7 01 E7 02 C9 2A :0F
BA80 10 60 E5 21 01 00 EB E1 E7 24 7D B4 CA AE BA 21 :D2
BA90 00 00 22 0E 60 21 2C 01 EB 21 AB BA E7 01 21 01 :59
BAA0 00 E7 01 EB E7 01 21 0E 60 E7 01 E7 02 C9 2A 00 :0E
BAB0 60 11 C0 0A 19 ED 5B 0E 60 E5 EB 11 20 00 CF D1 :AB
BAC0 19 22 44 60 2A 44 60 E7 1F 22 46 60 2A 46 60 E5 :30
BAD0 21 00 00 EB E1 E7 23 7D B4 CA DD BA C9 2A 46 60 :22
BAE0 E5 2A 44 60 23 E7 1F D1 E7 12 2A 44 60 23 23 22 :DC
BAF0 44 60 C3 C4 BA 21 07 00 E7 0A 21 00 00 E7 0B 21 :32
---------------------------------------------------------
Sum: DC B1 4E F1 BB 42 63 0E B0 6A B7 41 E6 C9 77 3D :AF


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BB00 22 00 E5 21 07 00 D1 E7 0C 2A 48 60 22 46 60 CD :5A
BB10 9C BB 2A 48 60 E5 2A 4A 60 EB E1 E7 27 7D B4 CA :B7
BB20 3B BB 2A 48 60 22 4A 60 21 22 00 E5 21 02 00 D1 :B0
BB30 E7 0C 2A 48 60 22 46 60 CD 9C BB 2A 48 60 E5 2A :92
BB40 4C 60 29 11 8C 60 19 F7 EB E1 E7 25 7D B4 CA 52 :07
BB50 BB C9 2A 4E 60 23 22 4E 60 2A 4C 60 23 22 4C 60 :16
BB60 11 12 60 D5 DF 32 30 E7 2F 54 31 4F 31 41 31 45 :6B
BB70 31 48 31 45 31 48 32 00 D1 E7 2D CD 43 BA 21 2B :95
BB80 00 ED 5B 4E 60 E5 EB 29 EB E1 C7 E5 21 0C 00 D1 :65
BB90 E7 0C DF 32 30 E7 2F 21 00 E7 10 C9 DF 32 30 E5 :51
BBA0 DF 64 30 E7 2F 30 30 30 00 E5 DF 96 30 E5 2A :E2
BBB0 46 60 EB DF C8 30 E7 1B EB E1 E7 2E E5 DF CB 30 :04
BBC0 E5 2A 46 60 EB DF FA 30 E7 18 EB E1 E7 2E E7 14 :84
BBD0 2B EB E1 E7 19 EB E1 E7 2E E7 2F 30 00 E5 21 06 :2A
BBE0 00 EB E1 E7 19 EB E1 E7 2E E7 0D C9 CD 6A B9 2A :84
BBF0 02 60 E5 2A 04 60 D1 E7 0C 2A 06 60 E5 21 03 00 :32
---------------------------------------------------------
Sum: 47 22 B9 10 CB 67 E6 94 FA D2 45 EC DA E1 02 08 :70


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BC00 EB E1 E7 23 7D B4 CA 27 BC CD D0 B9 DF 32 30 E5 :30
BC10 21 30 00 ED 5B 0C 60 19 EB DF 64 30 E7 17 EB E1 :46
BC20 E7 2E E7 10 C3 77 BC 2A 06 60 E5 21 06 00 EB E1 :6A
BC30 E7 23 7D B4 CA 52 BC DF 32 30 E5 21 3E 00 ED 5B :E0
BC40 50 60 19 EB DF 64 30 E7 17 EB E1 E7 2E E7 10 C3 :C0
BC50 77 BC DF 32 30 E5 DF 64 30 E7 2F 20 48 20 20 30 :BA
BC60 3B 00 E5 2A 06 60 23 E5 21 01 00 44 4D D1 E1 E7 :04
BC70 1B EB E1 E7 2E E7 10 21 00 00 22 0B 60 CD FE B8 :21
BC80 C9 2A 52 60 23 22 52 60 2A 52 60 E5 2A 54 60 EB :26
BC90 E1 E7 25 7D B4 CA 99 BC C9 21 00 00 22 52 60 2A :25
BCA0 56 60 22 02 60 2A 58 60 22 04 60 CD EC BB 21 FF :36
BCB0 FF 22 5A 60 2A 56 60 22 02 60 2A 58 60 23 22 04 :6A
BCC0 60 CD 6A B9 2A 06 60 E5 21 00 00 EB E1 E7 23 E5 :A1
BCD0 2A 06 60 E5 21 02 00 EB E1 E7 27 EB E1 E7 2B 7D :CD
BCE0 B4 CA F3 BC 2A 04 60 22 58 60 21 00 00 22 5C 60 :94
BCF0 C3 BF BE 21 28 00 E7 20 22 46 60 21 28 00 E7 20 :A8
---------------------------------------------------------
Sum: F7 58 77 BC A6 91 2E 4A DA 73 C2 7F AF 62 96 8E :F4


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BD00 E5 21 40 00 EB E1 E7 2A E5 21 00 00 EB E1 E7 27 :03
BD10 7D B4 CA 1B BD 21 02 00 22 5A 60 21 27 00 E7 20 :21
BD20 22 46 60 21 27 00 E7 20 E5 21 04 00 EB E1 E7 2A :FE
BD30 E5 21 00 00 EB E1 E7 27 7D B4 CA 5C BD 2A 5A 60 :DB
BD40 E5 21 02 00 EB E1 E7 23 7D B4 CA 56 BD 21 FF FF :0B
BD50 22 5A 60 C3 5C BD 21 00 00 22 5A 60 2A 5A 60 E5 :7E
BD60 21 FF FF EB E1 E7 23 7D B4 CA 6F BD C3 0E BE 2A :D5
BD70 56 60 22 02 60 2A 58 60 22 04 60 CD 6A B9 2A 06 :C2
BD80 60 E5 21 01 00 EB E1 E7 23 E5 2A 5A 60 E5 21 00 :0C
BD90 00 EB E1 E7 23 EB E1 E7 2A 7D B4 CA CE BD 2A 04 :67
BDA0 60 2B 22 04 60 CD 6A B9 2A 06 60 E5 21 02 00 EB :84
BDB0 E1 E7 24 7D B4 CA CB BD 2A 58 60 2B 22 58 60 2A :7D
BDC0 5A 60 22 5C 60 C3 BF BE 21 FF FF 22 5A 60 2A 04 :01
BDD0 60 23 22 04 60 CD 6A B9 2A 06 60 E5 21 01 00 EB :7B
BDE0 E1 E7 23 E5 2A 5A 60 E5 21 02 00 EB E1 E7 23 EB :7D
```

▶「PiOな人はこの人だ」に，みんなは菓子子さんって書きましたか？もちろん書いたよねー！私はゼッタイに菓子子さんはPiOな人だと思います．イラストはうまいし，ただうまいだけでなく，いっぱいたくさんのオリジナルのキャラクタを持っています．んーん，すごいっちゃ．菓子子さんがPiOにイラストが載ってから，思わず毎月2冊買って，その1冊から菓子子さんのイラストを切り抜いてまとめてあるのです(毎月2冊はイタイッ！)エーット，菓子子さんのファンの人はPiOPiOなどで私とイッショにおもいっきり応援しませんか？

```
BDF0 E1 E7 2A 7D B4 CA 08 BE 2A 58 60 23 22 58 60 2A :BC
-------------------------------------------------------
Sum: 04 49 C6 17 17 B3 BF CF F3 13 7E 06 BD CA AE 02 :43


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BE00 5A 60 22 5C 60 C3 BF BE 21 FF FF 22 5A 60 21 29 :1D
BE10 00 E7 20 22 46 60 21 29 00 E7 20 E5 21 04 00 EB :15
BE20 E1 E7 2A E5 21 00 00 EB E1 E7 27 7D B4 CA 36 BE :C1
BE30 21 03 00 22 5A 60 21 25 00 E7 20 22 46 60 21 25 :5B
BE40 00 E7 20 E5 21 04 00 EB E1 E7 2A E5 21 00 00 EB :DF
BE50 E1 E7 27 7D B4 CA 77 BE 2A 5A 60 E5 21 03 00 EB :F7
BE60 E1 E7 23 7D B4 CA 71 BE 21 FF FF 22 5A 60 C3 77 :4A
BE70 BE 21 01 00 22 5A 60 2A 5A 60 E5 21 FF FF EB E1 :70
BE80 E7 23 7D B4 CA 8A BE C3 3C BF 2A 56 60 23 23 ED :1E
BE90 5B 5A 60 C7 22 02 60 2A 58 60 22 04 60 CD 6A B9 :B8
BEA0 2A 06 60 E5 21 02 00 EB E1 E7 23 7D B4 CA B3 BE :DA
BEB0 C3 BF BE 2A 02 60 22 56 60 2A 5A 60 22 5C 60 2A :90
BEC0 56 60 22 02 60 2A 58 60 22 04 60 CD 6A B9 2A 06 :C2
BED0 60 E5 21 03 00 EB E1 E7 23 7D B4 CA E1 BE CD DC :82
BEE0 BF 2A 06 60 E5 21 04 00 EB E1 E7 23 7D B4 CA F4 :1E
BEF0 BE CD 32 C0 2A 06 60 E5 21 05 00 EB E1 E7 23 7D :6B
-------------------------------------------------------
Sum: 3E 85 4D 13 4A 9F 26 E2 AE EB 98 8F 4F 18 AA 06 :EB


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BF00 B4 CA 07 BF CD 58 C0 2A 06 60 E5 21 06 00 EB E1 :91
BF10 E7 23 7D B4 CA 1A BF CD D2 C0 2A 56 60 22 02 60 :A1
BF20 2A 58 60 22 04 60 CD 8C B9 2A 08 60 E5 21 02 00 :14
BF30 EB E1 E7 23 7D B4 CA 3C BF CD 92 C0 2A 5E 60 E5 :B8
BF40 21 00 00 EB E1 E7 27 7D B4 CA 53 BF 2A 5E 60 2B :1B
BF50 22 5E 60 2A 56 60 22 02 60 2A 58 60 22 04 60 21 :CD
BF60 01 00 22 08 60 CD FE B8 2A 56 60 E5 2A 58 60 D1 :B6
BF70 E7 0C 2A 5E 60 E5 21 00 00 EB E1 E7 27 7D B4 CA :B6
BF80 9D BF DF 32 30 E5 21 25 00 ED 5B 5C 60 19 EB DF :AF
BF90 64 30 E7 17 EB E1 E7 2E E7 10 C3 B5 BF DF 32 30 :E2
BFA0 E5 21 21 00 ED 5B 5C 60 19 EB DF 64 30 E7 17 EB :8B
BFB0 E1 E7 2E E7 10 2A 60 60 E5 21 0A 00 EB E1 E7 23 :BD
BFC0 E5 2A 58 60 E5 21 02 00 EB E1 E7 25 EB E1 E7 2A :84
BFD0 7D B4 CA DB BF 21 01 00 22 62 60 C9 21 00 00 22 :A7
BFE0 0E 60 CD 7F BA 2A 48 60 23 ED 5B 64 60 19 22 48 :F8
BFF0 60 CD D0 B9 2A 60 60 23 E5 2A 0C 60 EB E1 E7 23 :14
-------------------------------------------------------
Sum: 72 92 4B D6 AF 96 ED 8C 88 AF 4A A9 A3 73 2E E1 :32


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C000 7D B4 CA 1B C0 2A 48 60 11 09 00 19 ED 5B 64 60 :E7
C010 E5 EB 11 09 00 CF D1 19 22 48 60 CD F5 BA 21 00 :0A
C020 00 22 06 60 CD DA B8 2A 60 60 23 22 60 60 CD 60 :03
C030 C1 C9 21 01 00 22 0E 60 CD 7F BA 2A 48 60 11 05 :2A
C040 00 19 22 48 60 21 01 00 22 64 60 CD F5 BA 21 00 :88
C050 00 22 06 60 CD DA B8 C9 2A 5E 60 11 28 00 19 ED :D7
C060 5B 66 60 E5 EB 11 0A 00 CF EB E1 C7 22 5E 60 21 :6F
C070 07 00 22 0E 60 CD 7F BA 2A 48 60 11 0A 00 19 22 :C5
C080 48 60 CD F5 BA 21 00 00 22 06 60 CD DA B8 CD FB :F4
C090 C0 C9 2A 5E 60 E5 21 00 00 EB E1 E7 23 7D B4 CA :48
C0A0 A9 C0 21 01 00 22 68 60 C9 21 02 00 22 0E 60 CD :BE
C0B0 7F BA 2A 48 60 11 0A 00 19 22 48 60 CD F5 BA CD :52
C0C0 AE B9 2A 0A 60 29 11 D4 60 19 E5 21 01 00 EB E1 :55
C0D0 FF C9 21 03 00 22 0E 60 CD 7F BA 2A 48 60 E5 2A :63
C0E0 50 60 29 11 10 61 19 F7 EB E1 19 22 48 60 CD F5 :DC
C0F0 BA 21 00 00 22 06 60 CD DA B8 C9 21 00 00 22 6A :38
-------------------------------------------------------
Sum: 6C D1 62 DA 11 B9 4C DE 9B 8A 4A 8A 50 E5 70 BE :C9


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C100 60 21 09 00 EB 21 17 C1 E7 01 21 01 00 E7 01 EB :4B
C110 E7 01 21 6A 60 E7 01 2A 6A 60 29 11 C0 60 19 E5 :07
C120 2A 6A 60 29 11 C0 60 19 F7 23 23 E5 21 03 00 EB :98
C130 E1 E7 2A EB E1 FF 2A 6A 60 29 11 E8 60 19 E5 21 :52
C140 04 00 EB E1 FF 2A 6A 60 29 11 FC 60 19 E5 21 19 :91
C150 00 E5 21 14 00 E7 1E EB E1 19 EB E1 FF E7 02 C9 :81
C160 21 28 00 ED 5B 60 C7 E5 21 16 00 D1 E7 0C DF :D7
C170 32 30 E5 21 30 00 ED 5B 0C 60 19 EB DF 64 30 E7 :AA
C180 17 EB E1 E7 2E E7 10 2A 60 60 E5 2A 0C 60 EB E1 :20
C190 E7 23 7D B4 CA AF C1 21 28 00 E7 00 E7 C5 E5 :72
C1A0 21 17 00 D1 E7 0C 21 02 00 E7 0A E7 22 21 00 2A :64
C1B0 64 60 E5 21 01 00 EB E1 E7 23 7D B4 CA D7 C1 21 :55
C1C0 28 00 ED 5B 60 60 C7 E5 21 18 00 D1 E7 0C 21 06 :00
C1D0 00 E7 0A E7 22 23 00 C9 2A 6C 60 23 22 6C 60 2A :17
C1E0 6C 60 E5 2A 6E 60 EB E1 E7 25 7D B4 CA F0 C1 C9 :F6
C1F0 21 00 00 22 6C 60 21 00 00 22 6A 60 21 09 00 EB :31
-------------------------------------------------------
Sum: E1 7C C4 9C 03 1D 27 98 44 8D 34 33 55 A3 13 79 :58


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C200 21 12 C2 E7 01 21 01 00 E7 01 EB E7 01 21 6A 60 :A5
C210 E7 01 2A 6A 60 29 11 D4 60 19 F7 23 E7 00 27 C2 :4D
C220 2A C2 CB C2 00 00 E9 E7 02 C9 2A 56 60 E5 21 0F :09
C230 00 EB E1 E7 27 7D B4 CA 43 C2 21 01 00 22 02 60 :80
C240 C3 49 C2 21 1C 00 22 02 60 21 01 00 22 04 60 CD :04
C250 8C B9 2A 08 60 E5 21 00 00 EB E1 E7 27 7D B4 CA :B2
C260 65 C2 C3 27 C2 2A 6A 60 29 11 98 60 19 E5 2A 02 :23
C270 60 EB E1 FF 2A 6A 60 29 11 AC 60 19 E5 21 01 00 :85
C280 EB E1 FF 2A 6A 60 29 11 C0 60 19 E5 21 02 00 EB :25
C290 E1 FF 2A 6A 60 29 11 D4 60 19 E5 21 02 00 EB E1 :2F
C2A0 FF 2A 6A 60 29 11 FC 60 19 E5 21 0A 00 E5 21 14 :CC
C2B0 00 E7 1E EB E1 19 EB E1 FF 2A 6A 60 29 11 E8 60 :2B
C2C0 19 E5 21 04 00 EB E1 FF C3 27 C2 2A 6A 60 29 11 :C8
C2D0 98 60 19 F7 22 02 60 2A 6A 60 29 11 AC 60 19 F7 :D6
C2E0 22 04 60 CD EC BB 2A 6A 60 29 11 AC 60 19 F7 23 :67
C2F0 22 04 60 CD 6A B9 2A 06 60 E5 21 00 00 EB E1 E7 :BF
-------------------------------------------------------
Sum: 06 AD D3 BD 3C 54 72 CF 4B 8B AD 18 51 6B 01 7C :E8


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C300 23 7D B4 CA 18 C3 2A 6A 60 29 11 AC 60 19 E5 2A :5B
C310 04 60 EB E1 FF C3 31 C3 CD DF C3 2A 6A 60 29 11 :83
C320 E8 60 19 F7 E7 00 7A C4 1E C7 3B C7 30 C7 00 00 :5B
C330 EF 2A 6A 60 29 11 98 60 19 F7 22 02 60 2A 6A 60 :9D
C340 29 11 AC 60 19 F7 22 04 60 CD 8C B9 2A 08 60 E5 :65
C350 21 01 00 EB E1 E7 23 7D B4 CA 5F C3 C3 9E C3 21 :5A
C360 02 00 22 08 60 CD FE B8 2A 6A 60 22 0A 60 CD 22 :7E
C370 B9 2A 02 60 E5 2A 04 60 D1 E7 0C DF 32 30 E5 21 :C3
C380 29 00 E5 2A 6A 60 29 11 C0 60 19 F7 EB E1 19 EB :3C
C390 DF 64 30 E7 17 EB E1 E7 2E E7 10 C3 27 C2 2A 5E :7D
C3A0 60 E5 21 00 00 EB E1 E7 23 7D B4 CA B7 C3 21 01 :D3
C3B0 00 22 68 60 C3 5F C3 21 02 00 22 0E 60 CD 7F BA :88
C3C0 2A 48 60 11 0A 00 19 22 48 60 CD F5 BA 2A 6A 60 :40
C3D0 29 11 D4 60 19 E5 21 01 00 EB E1 FF C3 27 C2 2A :2F
C3E0 6A 60 29 11 FC 60 19 E5 2A 6A 60 29 11 FC 60 19 :01
C3F0 F7 2B EB E1 FF 2A 6A 60 29 11 FC 60 19 F7 E5 21 :8D
-------------------------------------------------------
Sum: 1F F2 D8 89 C8 70 1F 52 21 38 91 2B 53 17 A1 AC :E7


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C400 00 00 EB E1 E7 27 7D B4 CA 0C C4 C9 2A 6A 60 29 :8B
C410 11 FC 60 19 E5 21 14 00 E5 21 28 00 E7 1E EB E1 :9F
C420 19 EB E1 FF 2A 5E 60 E5 21 00 00 EB E1 E7 27 7D :29
C430 B4 CA 44 C4 2A 6A 60 29 11 E8 60 19 E5 21 04 00 :1F
C440 EB E1 FF C9 2A 70 60 E5 21 01 00 EB E1 E7 23 7D :E8
C450 B4 CA 67 C4 2A 6A 60 29 11 E8 60 19 E5 21 01 00 :3F
C460 EB E1 FF C9 C3 7A C4 2A 6A 60 29 11 E8 60 19 E5 :09
C470 21 04 00 E7 1E 23 EB E1 FF C9 2A 6A 60 29 11 C0 :CF
C480 60 19 F7 E5 21 01 00 EB E1 E7 2A E5 21 00 00 EB :45
C490 E1 E7 23 7D B4 CA 9B C4 C3 08 C5 2A 6A 60 29 11 :03
C4A0 AC 60 19 F7 E5 2A 58 60 EB E1 E7 23 7D B4 CA BE :72
C4B0 C4 21 02 00 E7 1E 23 23 22 46 60 C3 05 C5 2A 6A :1B
C4C0 60 29 11 AC 60 19 F7 E5 2A 58 60 EB E1 E7 27 7D :D4
C4D0 B4 CA E9 C4 2A 6A 60 29 11 C0 60 19 F7 23 CB 2C :A3
C4E0 CB 1D 2B 22 46 60 C3 6F C5 21 02 00 E5 2A 6A 60 :CE
C4F0 29 11 C0 60 19 F7 23 EB E1 E5 EB CB 2C CB 1D EB :F3
-------------------------------------------------------
Sum: 42 E3 EF 45 DF 74 13 75 0E 5B E2 10 DB F9 5A C1 :7E


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C500 E1 C7 22 46 60 C3 6F C5 2A 6A 60 29 11 98 60 19 :A6
C510 F7 E5 2A 56 60 EB E1 E7 23 7D B4 CA 2B C5 21 02 :A0
C520 00 E7 1E 23 23 22 46 60 C3 6F C5 2A 6A 60 29 11 :38
C530 98 60 19 F7 E5 2A 56 60 EB E1 E7 27 7D B4 CA 54 :F6
C540 C5 2A 6A 60 29 11 C0 60 19 F7 CB 2C CB 1D 22 46 :6A
C550 60 C3 6F C5 21 01 00 E5 2A 6A 60 29 11 C0 60 19 :C5
C560 F7 EB E1 E5 EB CB 2C CB 1D EB E1 C7 22 46 60 21 :EE
C570 01 00 22 72 60 11 12 60 D5 DF 32 30 E5 2A 46 60 :43
C580 11 32 00 CF 11 1E 61 19 EB E1 E7 2E D1 E7 2D DF :60
C590 32 30 E5 DF 64 30 11 12 60 E7 2E E5 2A 72 60 E5 :18
C5A0 21 01 00 44 4D D1 E1 E7 1B EB E1 E7 2E E7 13 E5 :27
C5B0 2A 6A 60 29 11 C0 60 19 F7 EB E1 19 E5 21 03 00 :4C
C5C0 EB E1 E7 2A 22 5A 60 CD 46 C6 2A 74 60 E5 21 00 :96
C5D0 00 EB E1 E7 23 7D B4 CA F5 C5 2A 72 60 23 22 72 :3E
C5E0 60 2A 72 60 E5 21 05 00 EB E1 E7 25 7D B4 CA F4 :2E
C5F0 C5 C3 8F C5 C9 2A 6A 60 29 11 98 60 19 E5 2A 6A :5D
-------------------------------------------------------
Sum: 2B 51 6D 83 23 E9 20 FE DC 7D A8 0E 6A C0 76 D9 :1E


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C600 60 29 11 98 60 19 F7 E5 2A 6A 60 29 11 C0 60 19 :EE
C610 F7 29 11 AE 62 19 F7 EB E1 19 EB E1 FF 2A 6A 60 :F5
C620 29 11 AC 60 19 E5 2A 6A 60 29 11 AC 60 19 F7 E5 :73
C630 2A 6A 60 29 11 C0 60 19 F7 29 11 B6 62 19 F7 EB :AB
C640 E1 19 EB E1 FF C9 2A 6A 60 29 11 98 60 19 F7 E5 :A9
C650 2A 5A 60 29 11 AE 62 19 F7 EB E1 19 22 02 60 2A :D1
C660 6A 60 29 11 AC 60 19 F7 E5 2A 5A 60 29 11 B6 62 :3B
C670 19 F7 EB E1 19 22 04 60 CD 6A B9 CD 8C B9 21 00 :9E
C680 00 22 74 60 2A 0B 60 E5 21 01 00 EB E1 E7 23 7D :E2
C690 B4 CA 97 C6 C3 A3 C7 2A 0B 60 E5 21 02 00 EB E1 :6E
C6A0 E7 23 E5 2A 06 60 E5 21 02 00 EB E1 E7 23 EB E1 :29
C6B0 E7 2B 7D B4 CA B8 C6 C9 2A 5A 60 E5 21 00 00 EB :29
C6C0 E1 E7 23 7D B4 CA F7 C6 2A 6A 60 29 11 98 60 19 :E2
C6D0 F7 22 02 60 2A 6A 60 29 11 AC 60 19 F7 22 04 60 :4B
C6E0 CD 6A B9 2A 06 60 E5 21 01 00 EB E1 E7 23 7D B4 :8E
C6F0 CA F6 C6 C3 A3 C7 C9 2A 5A 60 E5 21 02 00 EB E1 :34
-------------------------------------------------------
Sum: 29 3A 9E 99 05 EE F8 60 56 AE 32 60 E5 E8 AB F2 :E5


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C700 E7 23 7D B4 CA 1B C7 2A 06 60 E5 21 01 00 EB E1 :4A
C710 E7 23 7D B4 CA 1A C7 C3 A3 C7 C9 C3 4A C7 2A 6A :44
C720 60 29 11 C0 60 19 E5 21 04 00 E7 1E EB E1 FF C9 :76
C730 21 06 00 E7 1E 22 46 60 C3 6F C5 21 02 00 E7 1E :13
C740 11 06 00 19 22 46 60 C3 6F C5 2A 04 60 23 22 04 :C6
```

(創刊号のPiOPiOで1番初めに載ったことがジマンの和井内邦広)

CHECKER マシン語リスト

```
C750 60 CD 6A B9 2A 06 60 E5 21 01 00 EB E1 E7 23 E5 :A2
C760 2A 06 60 E5 21 02 00 EB E1 E7 23 EB E1 E7 2B 7D :C9
C770 B4 CA 77 C7 C3 A3 C7 2A 6A 60 29 11 98 60 19 F7 :1F
C780 22 02 60 2A 6A 60 29 11 AC 60 19 F7 22 04 60 CD :21
C790 6A B9 2A 06 60 E5 21 01 00 EB E1 E7 23 7D B4 CA :8B
C7A0 A3 C7 C9 2A 6A 60 29 11 C0 60 19 E5 2A 5A 60 EB :4E
C7B0 E1 FF 21 01 00 22 74 60 C9 2A 76 60 E5 21 03 00 :CA
C7C0 EB E1 E7 25 7D B4 CA 1E CB 21 0F 00 E5 21 02 00 :F1
C7D0 D1 E7 0C DF 32 30 E5 21 3E 00 ED 5B 50 60 19 EB :45
C7E0 DF 64 30 E7 17 EB E1 E7 2E E7 10 21 0F 00 22 02 :9D
C7F0 60 21 02 00 22 04 60 21 06 00 22 06 60 CD DA B8 :17
-----------------------------------------------------
Sum: A9 E6 E5 D3 5E FB 17 F5 BA 80 87 B3 EA 43 12 B6 :15

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C800 21 D0 07 ED 5B 66 60 E5 EB 11 2C 01 CF EB E1 C7 :76
C810 22 78 60 2A 76 60 23 22 76 60 C9 C3 1F CB C9 2A :7B
C820 78 60 E5 21 00 00 EB E1 E7 23 7D B4 CA 30 CB C9 :70
C830 2A 78 60 2B 22 78 60 2A 78 60 E5 21 00 00 EB E1 :FB
C840 E7 27 7D B4 CA 48 CB C9 21 0F 00 E5 21 02 00 D1 :EB
C850 E7 0C DF 32 30 E7 2F 20 00 E7 10 21 0F 00 22 02 :B5
C860 60 21 02 00 22 04 60 21 00 00 22 06 60 CD DA B8 :11
C870 C9 21 23 00 E7 20 22 46 60 21 23 00 E7 20 E5 21 :2D
C880 01 00 EB E1 E7 2A E5 21 00 00 EB E1 E7 27 7D B4 :EF
C890 CA CA C8 2A 7A 60 E5 21 00 00 EB E1 E7 23 7D B4 :6D
C8A0 CA C1 C8 21 01 00 ED 5B 10 60 C7 22 10 60 21 50 :F7
C8B0 00 E5 21 1E 00 D1 E7 12 21 01 00 22 7A 60 C3 D0 :9F
C8C0 CB 21 01 00 22 7A 60 C3 D0 CB 21 00 00 22 7A 60 :5E
C8D0 21 2C 00 E7 20 22 46 60 21 2C 00 E7 20 E5 21 20 :96
C8E0 00 EB E1 E7 2A E5 21 00 00 EB E1 E7 27 7D B4 CA :B8
C8F0 F8 CB 21 01 00 22 7C 60 C9 CD 57 C9 2A 7E 60 E5 :83
-----------------------------------------------------
Sum: 52 05 CC 62 C4 8F 28 94 2C 18 A2 42 F8 DE CB FE :5B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C900 21 02 00 EB E1 E7 23 7D B4 CA 0F C9 C3 3E C9 2A :C0
C910 7E 60 E5 21 01 00 EB E1 E7 23 7D B4 CA 3D C9 21 :DD
C920 00 00 22 0E 60 21 64 00 EB 21 3B C9 E7 01 21 01 :2F
C930 00 E7 01 EB E7 01 21 0E 60 E7 01 E7 02 C9 CD 57 :08
C940 C9 2A 7E 60 E5 21 02 00 EB E1 E7 23 7D B4 CA 54 :FE
C950 C9 C3 3E C9 C3 0F C9 21 28 00 E7 20 22 46 60 21 :67
C960 28 00 E7 20 E5 21 10 00 EB E1 E7 2A E5 21 00 00 :2B
C970 EB E1 E7 23 7D B4 CA 7A C9 C9 21 29 00 E7 20 22 :50
C980 46 60 21 29 00 E7 20 E5 21 08 00 EB E1 E7 2A E5 :C7
C990 21 00 00 EB E1 E7 23 7D B4 CA 9D C9 C9 21 21 00 :63
C9A0 E7 20 22 46 60 21 21 00 E7 20 E5 21 80 00 EB E1 :6A
C9B0 E7 2A E5 21 00 00 EB E1 E7 27 7D B4 CA C5 C9 21 :9B
C9C0 02 00 22 7E 60 21 22 00 E7 20 22 46 60 21 22 00 :57
C9D0 E7 20 E5 21 02 00 EB E1 E7 2A E5 21 00 00 EB E1 :BE
C9E0 E7 27 7D B4 CA ED C9 21 01 00 22 7E 60 21 2C 00 :2E
C9F0 E7 20 22 46 60 21 2C 00 E7 20 E5 21 80 00 EB E1 :75
-----------------------------------------------------
Sum: 30 2B 60 85 00 2C 89 4C 06 03 AB 52 2E 56 ED E3 :98

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CA00 E7 2A E5 21 00 00 EB E1 E7 27 7D B4 CA 15 CA 21 :EC
CA10 00 00 22 7E 60 21 29 00 E7 20 22 46 60 21 29 00 :63
CA20 E7 20 E5 21 20 00 EB E1 E7 2A E5 21 00 00 EB E1 :DC
CA30 E7 27 7D B4 CA 3D CA 21 01 00 22 62 60 21 23 00 :5A
CA40 E7 20 22 46 60 21 23 00 E7 20 E5 21 04 00 EB E1 :F0
CA50 E7 2A E5 21 00 00 EB E1 E7 27 7D B4 CA 87 CA CD :0A
CA60 52 BB 21 00 00 22 0E 60 21 D0 07 EB 21 7E CA E7 :F1
CA70 01 21 01 00 E7 01 EB E7 01 21 0E 60 E7 01 E7 02 :3E
CA80 2A 4C 60 2B 22 4C 60 C9 CD F2 B9 21 07 00 E7 0A :29
CA90 21 1E 00 E5 21 00 00 D1 E7 0C E7 22 48 49 47 48 :32
CAA0 2D 53 43 4F 52 45 00 21 22 00 E5 21 02 00 D1 E7 :AC
CAB0 0C 2A 4A 60 22 46 60 CD 9C BB 21 1E 00 E5 21 05 :16
CAC0 00 D1 E7 0C E7 22 59 4F 55 52 2D 53 43 4F 52 45 :C5
CAD0 00 21 22 00 E5 21 07 00 D1 E7 0C 2A 48 60 22 46 :4E
CAE0 60 CD 9C BB 21 21 00 E5 21 0A 00 D1 E7 0C 21 06 :C1
CAF0 00 E7 0A E7 22 43 4B 45 43 4B 45 52 00 2A 4E 60 :C7
-----------------------------------------------------
Sum: BA 24 2E 48 57 20 38 0C A2 F0 41 BF 23 70 6A C8 :66

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CB00 E5 21 01 00 EB E1 E7 27 7D B4 CA 4A CB 21 27 00 :39
CB10 22 0E 60 21 2B 00 ED 5B 4E 60 E5 EB 29 EB E1 C7 :5E
CB20 E5 21 FE FF EB 21 35 CB E7 01 EB E7 01 E1 E7 01 :93
CB30 21 0E 60 E7 01 2A 0E 60 E5 21 0C 00 D1 E7 0C DF :C4
CB40 32 30 E7 2F 21 00 E7 10 E7 02 21 23 00 E5 21 0F :D2
CB50 00 D1 E7 0C E7 22 53 43 45 4E 45 00 2A 80 60 E5 :2A
CB60 21 09 00 EB E1 E7 27 7D B4 CA 92 CB 21 27 00 E5 :89
CB70 21 11 00 D1 E7 0C DF 32 30 E7 2F 3D 00 E7 10 2A :AB
CB80 80 60 11 0A 00 C7 22 46 60 21 26 00 22 02 60 C3 :18
CB90 9E CB 2A 80 60 22 46 60 21 27 00 22 02 60 2A 46 :77
CBA0 60 E5 21 00 00 EB E1 E7 27 7D B4 CA E6 CB 21 01 :0E
CBB0 00 22 0E 60 2A 46 60 EB 21 CA CB E7 01 21 01 00 :0B
CBC0 E7 01 EB E7 01 21 0E 60 E7 01 2A 02 60 E5 21 11 :D5
CBD0 00 D1 E7 0C DF 32 30 E7 2F 3C 00 E7 10 2A 02 60 :DA
CBE0 2B 22 02 60 E7 02 21 07 00 E7 0A 21 24 00 E5 21 :FC
CBF0 14 00 D1 E7 0C E7 22 46 4C 41 47 00 21 00 50 11 :7D
-----------------------------------------------------
Sum: 25 9F 9C 22 2F 97 81 BB D2 2B ED 24 D1 A4 90 57 :EE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CC00 01 50 01 00 10 36 00 ED B0 21 00 00 22 04 60 21 :FD
CC10 18 00 EB 21 25 CC E7 01 21 01 00 E7 01 EB E7 01 :DA
CC20 21 04 60 E7 01 21 00 00 E5 2A 04 60 D1 E7 0C DF :A4
CC30 32 30 E7 2F 49 00 E7 10 21 00 00 22 02 60 21 02 :80
CC40 00 22 06 60 CD DA B8 21 1D 00 E5 2A 04 60 D1 E7 :50
CC50 0C DF 32 30 E7 2F 4A 00 E7 10 21 1D 00 22 02 60 :66
CC60 21 02 00 22 06 60 CD DA B8 E7 02 21 01 00 E5 21 :1B
CC70 00 00 D1 E7 0C E7 22 24 00 DF 32 30 E7 2F 46 46 :D4
CC80 46 46 46 46 46 46 46 46 46 46 46 46 46 46 46 46 :60
CC90 46 46 46 46 46 46 46 46 00 E7 10 21 07 00 E7 0A :40
CCA0 E7 22 24 00 21 00 00 22 02 60 21 1D 00 EB 21 C0 :DC
CCB0 CC E7 01 21 01 00 E7 01 EB E7 01 21 02 60 E7 01 :FC
CCC0 21 00 00 22 04 60 21 02 00 22 06 60 CD DA B8 E7 :98
CCD0 02 21 01 00 22 04 60 21 02 00 EB 21 ED CC E7 01 :7A
CCE0 21 01 00 E7 01 EB E7 01 21 04 60 E7 01 21 01 00 :6C
CCF0 22 02 60 2A 02 60 E5 2A 04 60 D1 E7 0C DF 32 30 :88
-----------------------------------------------------
Sum: 3E 40 4E B0 1C AE 7F 1A ED 1C D8 F5 F8 1E 79 DA :1E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CD00 E7 2F 48 00 E7 10 21 01 00 22 06 60 CD DA B8 21 :7F
CD10 1C 00 22 02 60 2A 02 60 E5 2A 04 60 D1 E7 0C DF :42
CD20 32 30 E7 2F 48 00 E7 10 21 01 00 22 06 60 CD DA :08
CD30 B8 E7 02 21 01 00 E5 21 18 00 D1 E7 0C DF 32 30 :E6
CD40 E7 2F 46 46 46 46 46 46 46 46 46 46 46 46 46 46 :EA
CD50 46 46 46 46 46 46 46 46 46 46 46 46 46 46 00 E7 :EB
CD60 10 21 01 00 22 02 60 21 1C 00 EB 21 7D CD E7 01 :31
CD70 21 01 00 E7 01 EB E7 01 21 02 60 E7 01 21 18 00 :81
CD80 22 04 60 21 02 00 22 06 60 CD DA B8 E7 02 2A 00 :A3
CD90 60 11 08 04 19 E5 2A 80 60 2B EB E1 E5 EB 11 62 :BF
CDA0 00 CF D1 19 22 44 60 21 03 00 22 04 60 21 15 00 :5F
CDB0 E5 21 03 00 EB 21 C5 CD E7 01 EB E7 01 E1 E7 01 :2B
CDC0 21 04 60 E7 01 21 01 00 22 0E 60 21 1B 00 E5 21 :61
CDD0 02 00 EB 21 E3 CD E7 01 EB E7 01 E1 E7 01 21 0E :71
CDE0 60 E7 01 2A 44 60 E7 1F E5 21 F0 00 EB E1 E7 2A :EF
CDF0 11 10 00 D7 22 46 60 2A 0E 60 22 02 60 CD 79 D0 :F2
-----------------------------------------------------
Sum: 46 DD 68 0C B1 91 62 FE 91 4A F7 E5 34 18 A5 C4 :A5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CE00 2A 44 60 E7 1F E5 21 0F 00 EB E1 E7 2A 22 46 60 :BE
CE10 2A 0E 60 23 22 02 60 CD 79 D0 2A 44 60 23 22 44 :AC
CE20 60 E7 02 E7 02 2A 00 60 11 10 09 19 E5 2A 80 60 :EE
CE30 2B EB E1 E5 EB 11 16 00 CF D1 19 22 44 60 2A 44 :DB
CE40 60 E7 1F 22 02 60 2A 44 60 23 E7 1F 22 04 60 2A :91
CE50 44 60 23 23 22 44 60 21 04 00 22 06 60 CD DA B8 :BC
CE60 2A 02 60 E5 2A 04 60 D1 E7 0C DF 32 30 E7 2F 30 :4A
CE70 00 E7 10 21 01 00 22 0C 60 21 0A 00 EB 21 8F CE :3B
CE80 E7 01 21 01 00 E7 01 EB E7 01 21 0C 60 E7 01 2A :64
CE90 44 60 E7 1F 22 02 60 2A 44 60 23 E7 1F 22 04 60 :AB
CEA0 2A 44 60 23 23 22 44 60 21 03 00 22 06 60 CD DA :2D
CEB0 B8 CD 46 B9 2A 02 60 E5 2A 04 60 D1 E7 0C DF 32 :58
CEC0 30 E5 21 30 00 ED 5B 0C 60 19 EB DF 64 30 E7 17 :8F
CED0 EB E1 E7 2E E7 10 E7 02 2A 00 60 11 30 0A 19 E5 :94
CEE0 2A 80 60 2B EB E1 E5 EB 11 06 00 CF D1 19 22 44 :07
CEF0 60 21 00 00 22 0E 60 21 02 00 EB 21 0D CF E7 01 :04
-----------------------------------------------------
Sum: 5F 2D 6B A6 E0 C3 2F F2 17 73 F9 83 2E 3F C4 FF :97

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CF00 21 01 00 E7 01 EB E7 01 21 0E 60 E7 01 2A 44 60 :22
CF10 E7 1F 22 02 60 2A 44 60 23 E7 1F 22 04 60 2A 44 :75
CF20 60 23 23 22 44 60 21 05 00 22 06 60 CD DA B8 2A :A3
CF30 02 60 E5 2A 04 60 D1 E7 0C DF 32 30 E7 2F 3B 00 :2B
CF40 E7 10 E7 02 2A 00 60 11 B0 0A 19 E5 2A 80 60 2B :38
CF50 EB E1 E5 EB 29 29 D1 19 22 44 60 2A 44 60 E7 1F :72
CF60 22 54 60 2A 44 60 23 E7 1F 22 6E 60 2A 44 60 23 :AE
CF70 23 E7 1F 22 82 60 2A 44 60 23 23 23 E7 1F 22 84 :10
CF80 60 21 01 00 E5 21 17 00 D1 E7 0C DF 32 30 E7 2F :BA
CF90 21 00 E7 10 21 01 00 22 02 60 21 17 00 22 04 60 :7C
CFA0 21 01 00 22 08 60 CD FE BB 21 00 00 22 52 60 21 :45
CFB0 01 00 22 56 60 21 17 00 22 5B 60 21 00 00 22 5C :BA
CFC0 60 21 00 00 22 5E 60 21 00 00 22 6A 60 21 09 00 :98
CFD0 EB 21 E3 CF E7 01 21 01 00 E7 01 EB E7 01 21 6A :0E
CFE0 60 E7 01 2A 6A 60 29 11 D4 60 19 E5 21 00 00 EB :B4
CFF0 E1 FF E7 02 21 00 00 22 6A 60 2A 82 60 2B EB 21 :19
-----------------------------------------------------
Sum: B0 19 4A F1 C4 20 40 17 5C F0 B4 FE 54 C7 AC 41 :45

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D000 11 D0 E7 01 21 01 00 E7 01 EB E7 01 21 6A 60 E7 :78
D010 01 2A 6A 60 29 11 D4 60 19 E5 21 01 00 EB E1 FF :4E
D020 E7 02 21 00 00 22 B6 60 21 00 00 22 68 60 21 00 :3E
D030 00 22 62 60 21 00 00 22 64 60 21 00 00 22 60 60 :EE
D040 2A B0 60 2B CB 2C CB 1D 22 50 60 21 00 00 22 7C :A5
D050 60 21 00 00 22 6C 60 21 00 00 22 7A 60 21 00 00 :AD
D060 22 7E 60 21 00 00 22 78 60 21 00 00 22 70 60 21 :4F
D070 00 00 00 22 76 60 CD 33 BA C9 2A 46 60 E5 21 00 :51
D080 EB E1 E7 23 7D B4 CA BA D0 C9 2A 46 60 E5 21 01 :CB
D090 00 EB E1 E7 23 7D B4 CA E3 D0 2A 04 60 22 88 60 :1C
D0A0 2A 04 60 22 04 60 2A 04 60 23 23 EB 21 BE D0 E7 :69
D0B0 01 21 01 00 E7 01 EB E7 01 21 04 60 E7 01 2A 02 :77
D0C0 60 E5 2A 04 60 D1 E7 0C DF 32 30 E7 2F 48 00 E7 :1D
D0D0 10 21 01 00 22 06 60 CD DA B8 E7 02 2A 88 60 22 :36
D0E0 04 60 C9 21 02 00 22 06 60 CD DA B8 2A 02 60 E5 :AB
```


▶PiOPiOの書き出しについて…ほとんどの人はPiOPiOに葉書きを出そう！と思ったら，さっそく筆を執ります．……ん一？すると困ったことにどうやって書き出していいのかよくわからないんですね．これが，だから「突然ですが」とか，「えっと」などと始める人もいれば，「こんにちは〜です」，「初めまして」とあいさつする人もいます．で，とどのつまり何が言いたかったのかと申しますと，そんな前置きなんかはスッとばしちゃっていきなり本文から始めたらどうだろうかということです．そんなことしたらおかしくなるんじゃないか？と思った

```
D0F0 2A 04 60 D1 E7 0C DF 32 30 E5 21 43 00 ED 5B 46 :6A
-------------------------------------------------------
Sum: 59 98 33 A5 AE 0E B5 89 47 44 7E 98 3B 0E 02 61 :10


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D100 60 19 EB DF 64 30 E7 17 EB E1 E7 2E E7 10 C9 21 :97
D110 05 00 E7 0A 21 0B 00 E5 21 0B 00 D1 E7 0C E7 22 :00
D120 9C 95 95 95 95 95 95 9D 00 21 0B 00 E5 21 0C 00 :F5
D130 D1 E7 0C E7 22 96 20 20 20 20 20 96 00 21 0B :E5
D140 00 E5 21 0D 00 D1 E7 0C E7 22 9E 95 95 95 95 95 :67
D150 95 9F 00 21 07 00 E7 1E 23 E7 0A 21 0C 00 E5 21 :A8
D160 0C 00 D1 E7 0C E7 22 46 49 4E 49 53 48 00 11 12 :BD
D170 60 D5 DF 32 30 E7 2F 54 32 4F 31 47 32 49 31 47 :CC
D180 31 46 32 47 31 46 31 44 32 42 31 41 31 42 33 00 :68
D190 D1 E7 2D CD 43 BA 21 00 00 22 0E 60 21 20 4E EB :DA
D1A0 21 B2 D1 E7 01 21 01 00 E7 01 EB E7 01 21 0E 60 :F8
D1B0 E7 01 E7 02 2A 80 60 23 22 80 60 2A 80 60 E5 21 :10
D1C0 0E 00 EB E1 E7 25 7D B4 CA CC D1 C9 11 12 60 D5 :9F
D1D0 DF 32 30 E7 2F 54 33 4F 31 48 32 45 31 48 31 4A :11
D1E0 32 46 31 4A 31 4C 32 4A 31 48 31 4F 32 41 33 00 :8B
D1F0 D1 E7 2D CD 43 BA 21 07 00 E7 0A 21 0A 00 E5 21 :F9
-------------------------------------------------------
Sum: CD 2D D4 88 A8 25 71 3B 18 FB FC 9F B5 99 B6 09 :87


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D200 0B 00 D1 E7 0C E7 22 9C 95 95 95 95 95 95 95 95 :1C
D210 9D 00 21 0A 00 E5 21 0C 00 D1 E7 0C E7 22 96 20 :5D
D220 20 20 20 20 20 20 96 00 21 0A 00 E5 21 0D 00 :B4
D230 D1 E7 0C E7 22 9E 95 95 95 95 95 95 95 9F 00 :B2
D240 21 00 00 22 0E 60 21 02 00 EB 21 5C D2 E7 01 21 :17
D250 01 00 E7 01 EB E7 01 21 0E 60 E7 01 21 01 00 22 :77
D260 72 60 21 07 00 EB 21 78 D2 E7 01 21 01 00 E7 01 :42
D270 EB E7 01 21 72 60 E7 01 21 0B 00 E5 21 0C 00 D1 :BD
D280 E7 0C 2A 72 60 E7 0A E7 22 47 49 56 45 20 20 55 :A9
D290 50 00 21 00 00 22 46 60 21 EB 03 EB 21 AE D2 E7 :B8
D2A0 01 21 01 00 E7 01 EB E7 01 21 46 60 E7 01 E7 02 :76
D2B0 E7 02 E7 02 21 00 00 22 0E 60 21 20 4E EB 21 D0 :EE
D2C0 D2 E7 01 21 01 00 E7 01 EB E7 01 21 0E 60 E7 01 :0E
D2D0 E7 02 E1 C3 F4 D7 21 04 00 22 0E 60 CD 7F BA 21 :34
D2E0 2D 00 22 72 60 21 2F 00 EB 21 FB D2 E7 01 21 01 :54
D2F0 00 E7 01 EB E7 01 21 72 60 E7 01 2A 56 60 E5 2A :85
-------------------------------------------------------
Sum: 1D 4D 5F F8 5D 1F B5 36 B3 1A E2 D7 BE 5B 60 25 :4C


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D300 58 60 D1 E7 0C DF 32 30 E5 2A 72 60 EB DF 64 30 :FC
D310 E7 17 EB E1 E7 2E E7 10 21 05 00 22 0E 60 CD 7F :D8
D320 BA E7 02 2A 56 60 22 02 60 2A 58 60 22 04 60 CD :3C
D330 EC BB 21 06 00 22 0E 60 CD 7F BA 21 00 00 22 0E :B5
D340 60 21 10 27 EB 21 57 D3 E7 01 21 01 00 E7 01 EB :CB
D350 E7 01 21 0E 60 E7 01 E7 02 2A 4E 60 2B 22 4E 60 :1B
D360 2A 4E 60 E5 21 01 00 EB E1 E7 25 7D B4 CA 73 D3 :F8
D370 C3 A7 D4 21 00 00 22 6A 60 21 09 00 EB 21 8F D3 :E3
D380 E7 01 21 01 00 E7 01 EB E7 01 21 6A 60 E7 01 2A :C2
D390 6A 60 29 11 D4 60 19 F7 E5 21 02 00 EB E1 E7 23 :26
D3A0 7D B4 CA CF D3 2A 6A 60 29 11 98 60 19 F7 22 02 :F7
D3B0 60 2A 6A 60 29 11 AC 60 19 F7 22 04 60 CD EC BB :A4
D3C0 2A 6A 60 29 11 D4 60 19 E5 21 01 00 EB E1 FF E7 :34
D3D0 02 21 01 00 22 56 60 21 17 00 22 58 60 21 00 00 :2F
D3E0 22 5C 60 21 00 00 22 52 60 21 00 00 22 5E 60 2A :FE
D3F0 56 60 E5 2A 58 60 D1 E7 0C DF 32 30 E7 2F 21 00 :B9
-------------------------------------------------------
Sum: EB B6 68 E8 10 A4 A6 C6 D3 56 53 37 FD 52 7A 96 :23


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D400 E7 10 21 01 00 22 02 60 21 17 00 22 04 60 21 01 :7D
D410 00 22 08 60 CD FE B8 21 29 00 ED 5B 4E 60 E5 EB :1D
D420 29 EB E1 C7 E5 21 0C 00 D1 E7 0C DF 32 30 E7 2F :E9
D430 20 00 E7 10 2A 00 60 11 80 0A 19 E5 2A 80 60 2B :6F
D440 EB E1 E5 EB 29 29 D1 19 23 E7 1F 22 6E 60 21 00 :12
D450 00 22 86 60 21 00 00 22 68 60 21 00 00 22 64 60 :1A
D460 21 00 00 22 6C 60 21 00 00 22 7A 60 21 00 00 22 :6F
D470 7E 60 21 00 00 22 70 60 21 0F 00 E5 21 02 00 D1 :FA
D480 E7 0C DF 32 30 E7 2F 20 00 E7 10 21 0F 00 22 02 :B5
D490 60 21 02 00 22 04 60 21 00 00 22 06 60 CD DA B8 :11
D4A0 21 00 00 22 78 60 C9 11 12 60 D5 DF 32 30 E7 2F :93
D4B0 4F 31 54 33 4A 31 48 31 46 32 45 32 43 32 46 31 :D6
D4C0 45 31 43 33 00 D1 E7 2D CD 43 BA 21 02 00 E7 0A :AF
D4D0 21 09 00 E5 21 0B 00 D1 E7 0C E7 22 9C 95 95 95 :63
D4E0 95 95 95 95 95 95 95 9D 00 21 09 00 E5 21 0C 00 :EC
D4F0 D1 E7 0C E7 22 96 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :A3
-------------------------------------------------------
Sum: 3D 94 96 C0 7E 6F C4 6B 73 89 E2 43 E5 F9 A3 72 :57


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D500 96 00 21 09 00 E5 21 0D 00 D1 E7 0C E7 22 9E 95 :D3
D510 95 95 95 95 95 95 95 95 9F 00 21 07 00 E7 0A :F5
D520 21 0A 00 E5 21 0C 00 D1 E7 0C E7 22 47 41 4D 45 :24
D530 20 20 4F 56 45 52 00 21 00 00 22 0E 60 21 2B 00 :79
D540 E7 20 22 46 60 21 2B 00 E7 20 E5 21 04 00 EB E1 :F8
D550 E7 2A E5 21 00 00 EB E1 E7 27 7D B4 CA 63 D5 E1 :05
D560 C3 F7 D7 2A 0E 60 23 22 0E 60 2A 0E 60 E5 21 10 :8A
D570 27 EB E1 E7 27 7D B4 CA 81 D5 E1 C3 F4 D7 C3 84 :08
D580 D5 C3 3D D5 CD F2 B9 21 07 00 E7 0A 21 0C 00 E5 :4D
D590 21 0A 00 D1 E7 0C E7 22 53 6F 75 6E 64 3F 20 20 :80
D5A0 4F 4E 2D 2D 2D 5B 59 5D 00 21 14 00 E5 21 0B 00 :7B
D5B0 D1 E7 0C E7 22 4F 46 46 2D 2D 5B 4E 5D 00 CD 33 :08
D5C0 BA 21 27 00 E7 20 22 46 60 21 27 00 E7 20 E5 21 :26
D5D0 08 00 EB E1 E7 2A E5 21 00 00 EB E1 E7 27 7D B4 :F6
D5E0 CA EA D5 21 01 00 22 10 60 C9 21 27 00 E7 20 E5 :3A
D5F0 21 10 00 EB E1 E7 2A E5 21 00 00 EB E1 E7 27 7D :6B
-------------------------------------------------------
Sum: E7 08 21 F8 43 AF 35 A3 41 9F 5B BC 2D 24 42 A9 :05


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D600 B4 CA 0B D6 21 00 00 22 10 60 C9 C3 C1 D5 CD F2 :F3
D610 B9 21 07 00 E7 0A 21 0B 00 E5 21 0A 00 D1 E7 0C :D2
D620 E7 22 4C 65 76 65 6C 3F 20 5B 45 5D 61 73 79 00 :AA
D630 21 12 00 E5 21 0B 00 D1 E7 0C E7 22 5B 4D 5D 69 :7F
D640 64 64 6C 65 00 21 12 00 E5 21 0C 00 D1 E7 0C E7 :89
D650 22 5B 44 5D 69 66 66 69 63 75 6C 74 00 CD 33 BA :2E
D660 21 2C 01 22 4A 60 21 24 00 E7 20 22 46 60 21 24 :73
D670 00 E7 20 E5 21 0B 00 EB E1 E7 2A E5 21 00 00 EB :E3
D680 E1 E7 27 7D B4 CA 8F D6 21 00 00 22 66 60 C9 21 :42
D690 28 00 E7 20 22 46 60 21 28 00 E7 20 E5 21 10 00 :5D
D6A0 EB E1 E7 2A E5 21 00 00 EB E1 E7 27 7D B4 CA B8 :70
D6B0 D6 21 01 00 22 66 60 C9 21 24 00 E7 20 22 46 60 :BD
D6C0 21 24 00 E7 20 E5 21 01 00 EB E1 E7 2A E5 21 00 :36
D6D0 00 EB E1 E7 27 7D B4 CA E1 D6 21 02 00 22 66 60 :97
D6E0 C9 C3 66 D6 21 00 00 22 AE 62 21 01 00 22 B0 62 :71
D6F0 21 00 00 22 B2 62 21 FF FF 22 B4 62 21 FF FF 22 :EF
-------------------------------------------------------
Sum: F1 AC 6C 76 6A C4 6B 61 23 5A 7D 63 E8 F9 09 34 :F4


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D700 B6 62 21 00 00 22 B8 62 21 01 00 22 BA 62 21 00 :F6
D710 00 22 BC 62 21 2C 01 22 8C 60 21 BC 02 22 8E 60 :8B
D720 21 14 05 22 90 60 21 D0 07 22 92 60 21 B8 0B 22 :5E
D730 94 60 21 FF 7F 22 96 60 21 1E 00 22 10 61 21 32 :D0
D740 00 22 12 61 21 46 00 22 14 61 21 64 00 22 16 61 :B1
D750 21 96 00 22 18 61 21 C8 00 22 1A 61 21 2C 01 22 :48
D760 1C 61 11 1E 61 D5 DF 32 30 E7 2F 33 30 31 32 00 :FF
D770 D1 E7 2D 11 50 61 D5 DF 32 30 E7 2F 31 30 33 32 :99
D780 00 D1 E7 2D 11 82 61 D5 DF 32 30 E7 2F 30 31 33 :99
D790 32 00 D1 E7 2D 11 B4 61 D5 DF 32 30 E7 2F 30 33 :CC
D7A0 31 32 00 D1 E7 2D 11 E6 61 D5 DF 32 30 E7 2F 33 :FF
D7B0 31 30 32 00 D1 E7 2D 11 18 62 D5 DF 32 30 E7 2F :2F
D7C0 31 33 30 32 00 D1 E7 2D 11 4A 62 D5 DF 32 30 E7 :65
D7D0 2F 30 32 31 33 00 D1 E7 2D 11 7C 62 D5 DF 32 30 :DF
D7E0 E7 2F 30 32 33 31 00 D1 E7 2D C9 CD 84 D5 CD E4 :61
D7F0 D6 CD 0E D6 CD 91 D9 21 00 00 22 4B 60 21 01 00 :CB
-------------------------------------------------------
Sum: 2A 8A DD 85 43 E7 29 E2 9D 0B E3 FB 7F C9 FE 2C :43


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D800 22 80 60 21 34 00 11 31 00 C7 22 4E 60 21 00 00 :51
D810 22 4C 60 21 00 00 22 8A 60 CD 88 CA 2A 8A 60 E5 :13
D820 21 01 00 EB E1 E7 23 7D B4 CA 2F D8 C3 6F D8 11 :15
D830 12 60 D5 DF 32 30 E7 2F 4F 31 54 32 41 31 41 31 :88
D840 4F 30 48 31 4A 31 4F 31 41 31 41 31 4F 30 48 31 :CF
D850 4A 31 4F 31 41 31 41 31 4F 30 48 31 4A 31 4F 31 :D2
D860 41 33 00 D1 E7 2D 21 01 00 22 8A 60 CD 43 BA 21 :72
D870 00 00 22 0E 60 21 10 27 EB 21 8B D8 E7 01 21 01 :61
D880 00 E7 01 EB E7 01 21 0E 60 E7 01 E7 02 CD 81 BC :25
D890 2A 68 60 ED 5B 62 60 19 ED 5B 7C 60 19 E5 21 00 :58
D8A0 00 EB E1 E7 27 7D B4 CA AD D8 C3 62 D9 CD D8 C1 :BE
D8B0 2A 68 60 ED 5B 62 60 19 ED 5B 7C 60 19 E5 21 00 :58
D8C0 00 EB E1 E7 27 7D B4 CA CD D8 C3 62 D9 CD F9 C8 :06
D8D0 CD 71 C8 CD 1F C8 2A 86 60 23 22 86 60 2A 86 60 :05
D8E0 E5 2A 84 60 11 64 00 CF EB E1 E7 25 7D B4 CA F4 :FE
D8F0 D8 C3 8D D8 2A 70 60 E5 21 00 00 EB E1 E7 27 7D :57
-------------------------------------------------------
Sum: 2F AC AA E5 5E 22 D1 FF FE 84 53 BD 7F E6 F6 C1 :68


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D900 B4 CA 2E D9 21 00 00 22 86 60 2A 6E 60 2B 2B 22 :1E
D910 6E 60 2A 6E 60 E5 21 00 00 EB E1 E7 25 7D B4 CA :9F
D920 2B D9 21 00 00 22 6E 60 C3 8D D8 C3 8D D8 21 00 :86
D930 00 22 86 60 2A 6E 60 2B 2B 2B 22 6E 60 CD B9 C7 :BE
D940 2A 6E 60 E5 2A 54 60 EB E1 E7 25 7D B4 CA 5F D9 :C6
D950 2A 54 60 22 6E 60 21 01 00 22 70 60 C3 8D D8 C3 :CD
D960 8D D8 2A 68 60 E5 21 01 00 EB E1 E7 23 7D B4 CA :2F
D970 78 D9 CD D6 D2 C3 6F D8 2A 62 60 E5 21 01 00 EB :AE
D980 E1 E7 23 7D B4 CA 8E D9 CD 0F D1 C3 19 D8 C3 F4 :65
D990 D7 CD F2 B9 21 07 00 E7 1E 23 E7 0A 21 00 00 E5 :96
D9A0 21 00 00 D1 E7 0C E7 22 20 20 20 25 87 87 26 20 :C7
D9B0 2A 20 20 2A 20 25 87 87 26 20 25 87 87 26 20 2A :D0
D9C0 20 25 26 20 25 87 87 26 20 25 87 87 3B 20 20 20 :D2
D9D0 00 E7 22 20 20 20 87 27 20 20 20 87 28 2B 87 20 :F8
D9E0 87 2E 20 20 20 87 27 20 20 20 87 2F 87 27 20 87 :2E
D9F0 2E 20 20 20 87 2E 3E 87 20 20 20 00 E7 22 20 20 :B1
-------------------------------------------------------
Sum: 7E C6 73 9D 3D 2F 6F CF 30 50 26 E5 46 3B 94 0E :AC


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DA00 20 87 20 20 20 20 87 87 87 87 20 87 87 26 20 20 :D7
DA10 87 20 20 20 20 87 87 87 20 20 87 87 26 20 20 87 :D7
DA20 87 87 3C 20 20 20 00 E7 22 20 20 20 87 28 20 20 :02
DA30 20 87 27 2C 87 20 87 2E 20 20 20 87 28 20 20 20 :C5
DA40 87 3A 87 28 20 87 2E 20 20 20 87 3A 3D 20 20 20 :03
```

あなた，ためしに今月号でも先月号でもいいから，そのよーな前置きで始まってるのがあったら前置きなしで読んでみてください．あまり変わらないと思いませんか．

（どーでもいいようなことにこだわり長々と書いてしまった，びぃえす）

CHECKER マシン語リスト

```
DA50 20 00 E7 22 20 20 20 29 87 87 26 20 40 20 20 40 :C6
DA60 20 29 87 87 26 20 29 87 87 26 20 40 20 29 26 20 :E9
DA70 29 87 87 26 20 40 20 29 26 20 20 20 00 21 00 00 :AD
DA80 E5 21 06 00 D1 E7 0C 21 07 00 E7 0A E7 22 2D 2D :4C
DA90 2D 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 2D :1A
DAA0 2D 2D 20 2D 2D 2D 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :41
DAB0 20 20 20 2D 2D 2D 00 21 05 00 E7 0A 21 04 00 E5 :08
DAC0 21 06 00 D1 E7 0C E7 22 4B 65 79 20 46 75 6E 63 :C9
DAD0 74 69 6F 6E 00 21 19 00 E5 21 06 00 D1 E7 0C 21 :E5
DAE0 06 00 E7 0A E7 22 53 63 6F 72 65 20 54 61 62 6C :9F
DAF0 65 00 21 03 00 E5 21 07 00 D1 E7 0C 21 07 00 E7 :69
```

Sum: 9D 9C FC 49 86 83 EC 2A 28 DD AD 0F CD 42 2F 9D :39

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DB00 0A E7 22 9C 95 9D 20 20 20 20 9C 95 9D 00 21 :70
DB10 03 00 E5 21 08 00 D1 E7 0C E7 22 96 38 96 20 20 :82
DB20 20 20 20 96 5C 96 20 20 20 45 4E 44 00 21 06 00 :46
DB30 E7 0A E7 22 20 20 20 46 6C 61 67 20 20 20 20 00 :54
DB40 21 07 00 E7 0A E7 22 31 30 2D 32 30 30 50 54 53 :39
DB50 20 20 20 9E 95 9F 20 20 20 20 9E 95 9F 00 21 C5
DB60 00 00 E5 21 0A 00 D1 E7 0C E7 22 9C 95 9D 20 00 :CB
DB70 DF 32 30 E5 21 07 00 EB DF 64 30 E7 17 EB E1 E7 :5D
DB80 2E E7 0D E7 22 20 9C 95 9D 20 20 9C 95 9D 00 21 :48
DB90 06 00 E7 0A E7 22 20 20 20 20 20 20 20 20 20 44 :64
DBA0 6F 75 62 6C 65 20 46 6C 61 67 20 00 21 07 00 E7 :E0
DBB0 0A E7 22 35 30 50 54 53 96 34 96 00 DF 32 30 E5 :F5
DBC0 21 06 00 EB DF 64 30 E7 17 EB E1 E7 2E E7 0D E7 :3F
DBD0 22 20 00 DF 32 30 E5 21 05 00 EB DF 64 30 E7 17 :EA
DBE0 EB E1 E7 2E E7 0D E7 22 96 36 96 20 20 96 53 96 :FF
DBF0 20 53 4F 55 4E 44 00 21 00 00 E5 21 0C 00 D1 E7 :94
```

Sum: 2F 07 F1 DF C7 77 96 4F 59 41 D8 AA D1 8E 03 48 :EF

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DC00 0C E7 22 9E 95 9F 20 00 DF 32 30 E5 21 08 00 EB :41
DC10 DF 64 30 E7 17 EB E1 E7 2E E7 0D E7 22 20 9E 95 :A2
DC20 9F 20 20 9E 95 9F 20 20 20 20 20 20 20 20 20 50 :21
DC30 6F 77 65 72 20 53 75 69 74 20 31 30 30 50 54 53 :2A
DC40 00 21 03 00 E5 21 0D 00 D1 E7 0C E7 22 9C 95 9D :D2
DC50 20 20 20 20 20 9C 95 9D 00 21 03 00 E5 21 0E 00 :A6
DC60 D1 E7 0C E7 22 96 32 96 20 20 20 20 20 20 96 4C 96 :43
DC70 20 4C 45 56 45 4C 00 21 04 00 E7 0A E7 22 20 20 :F7
DC80 20 4D 6F 6E 73 74 65 72 00 21 07 00 E7 0A E7 22 :2A
DC90 20 20 20 20 31 30 30 50 54 53 20 20 20 9E 95 9F :3A
DCA0 20 20 20 20 20 9E 95 9F 00 21 08 00 E5 21 11 00 :B2
DCB0 D1 E7 0C 21 02 00 E7 0A E7 22 42 6F 6E 75 73 20 :08
DCC0 43 4B 45 43 4B 45 52 20 20 20 33 30 30 50 54 :BC
DCD0 53 00 21 07 00 E7 0A 21 0D 00 E5 21 13 00 D1 E7 :6B
DCE0 0C E7 22 9C 95 95 95 9D 00 21 0A 00 E5 21 14 00 :52
DCF0 D1 E7 0C E7 22 48 69 74 96 00 DF 32 30 E5 21 0C :DB
```

Sum: AE E0 9A 8E 95 66 D5 81 94 79 16 3F 53 81 77 9E :52

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DD00 00 EB DF 64 30 E7 17 EB E1 E7 2E E5 21 0D 00 EB :3B
DD10 DF 64 30 E7 17 EB E1 E7 2E E5 21 0E 00 EB DF 64 :94
DD20 30 E7 17 EB E1 E7 2E E7 0D E7 22 96 4B 65 79 20 :EB
DD30 54 6F 20 53 74 61 72 74 00 21 0D 00 E5 21 15 00 :3A
DD40 D1 E7 0C E7 22 9E 95 95 95 9F 00 21 00 00 E5 21 :F0
DD50 18 00 D1 E7 0C DF 32 30 E5 21 15 00 EB DF 64 30 :96
DD60 E7 17 EB E1 E7 2E E5 21 16 00 EB DF 64 30 E7 17 :57
DD70 EB E1 E7 2E E7 0D E7 22 20 32 00 21 07 00 E7 1E :5D
DD80 23 E7 0A 21 23 00 E5 21 17 00 D1 E7 0C DF 32 30 :7A
DD90 E5 21 1C 00 EB DF 64 30 E7 17 EB E1 E7 2E E5 21 :65
DDA0 1D 00 EB DF 64 30 E7 17 EB E1 E7 2E E7 0D 21 23 :92
DDB0 00 E5 21 18 00 D1 E7 0C DF 32 30 E5 21 1E 00 EB :32
DDC0 DF 64 30 E7 17 EB E1 E7 2E E5 21 1F 00 EB DF 64 :A5
DDD0 30 E7 17 EB E1 E7 2E E7 0D 21 22 00 E5 21 18 00 :64
DDE0 D1 E7 0C 21 06 00 E7 0A DF 32 30 E5 21 18 00 EB :26
DDF0 DF 64 30 E7 17 EB E1 E7 2E E7 0D 21 25 00 E5 21 :92
```

Sum: 02 07 AA 58 1F 6F 19 68 DC 0F D1 AA CD E9 9B C4 :92

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DE00 18 00 D1 E7 0C 21 07 00 E7 0A DF 32 30 E5 21 19 :55
DE10 00 EB DF 64 30 E7 17 EB E1 E7 2E E5 21 1A 00 EB :48
DE20 DF 64 30 E7 17 EB E1 E7 2E E5 21 1B 00 EB DF 64 :A1
DE30 30 E7 17 EB E1 E7 2E E7 0D 21 04 00 E5 21 0B 00 :39
DE40 D1 E7 0C DF 32 30 E7 2F 21 00 E7 10 21 15 00 E5 :4E
DE50 21 08 00 D1 E7 0C DF 32 30 E7 2F 31 00 E7 10 21 :8D
DE60 15 00 E5 21 0A 00 D1 E7 0C DF 32 30 E7 2F 30 00 :70
DE70 E7 10 21 15 00 E5 21 0C 00 D1 E7 0C DF 32 30 E7 :2B
DE80 2F 3B 00 E7 10 21 15 00 E5 21 0E 00 D1 E7 0C DF :4E
DE90 32 30 E7 2F 29 00 E7 10 CD 33 BA 21 2B 00 E7 20 :A5
DEA0 22 46 60 21 2B 00 E7 20 E5 21 04 00 EB E1 E7 2A :02
DEB0 E5 21 00 00 EB E1 E7 27 7D B4 CA BE DE C9 21 2A :8B
DEC0 00 E7 20 22 46 60 21 2A 00 E7 20 E5 21 01 00 EB :13
DED0 E1 E7 2A E5 21 00 00 EB E1 E7 27 7D B4 CA E6 DE :91
DEE0 CD 0E D6 C3 91 D9 C3 9B DE 00 00 00 00 00 00 00 :1A
DEF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
```

Sum: 2B E3 70 04 9E 36 93 14 33 85 3E F0 B7 C4 5C 71 :2B

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
```

```
DF00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
DF10 FF FF FF FF FF FF FF FF FF DB FF FF FF FF FF FF :CC
DF20 C3 81 24 00 81 C3 99 5A C3 81 24 00 81 C3 FF FF :49
DF30 FF FF D7 FF FF FF FF FF C3 81 28 00 81 C3 99 55 :6E
DF40 C3 81 28 00 81 C3 FF FF FF FF FF DB FF FF FF FF :82
DF50 C3 81 00 24 81 C3 99 5A C3 81 00 24 81 C3 FF FF :49
DF60 FF FF EB FF FF FF FF FF C3 81 14 00 81 C3 99 AA :C3
DF70 C3 81 14 00 81 C3 FF FF 7E FF FF FF FF FF FF FF :11
DF80 42 81 00 00 81 C3 99 5A 42 81 24 00 81 C3 FF FF :23
DF90 7E FF FF FF FF FF FF FF 42 81 00 00 81 C3 99 55 :6C
DFA0 42 81 28 00 81 C3 FF FF 7E FF FF FF FF FF FF FF :A4
DFB0 42 81 00 00 81 C3 99 5A 42 81 00 24 81 C3 FF FF :23
DFC0 7E FF FF FF FF FF FF FF 42 81 00 00 81 C3 99 AA :C1
DFD0 42 81 14 00 81 C3 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :11
DFE0 BD FF FF FF FF FF FF FF BD BD DB 81 24 00 00 5A :0A
DFF0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF 6F FF FF FF FF FF FF :60
```

Sum: C8 00 58 1C 00 10 58 5C C8 2E 34 9E 25 11 59 4D :A4

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E000 FF 27 DB 81 28 00 00 55 FF FF FF FF FF FF FF FF :F7
E010 FF FF 7E FF FF FF FF FF BD 5A 81 00 24 00 5A :8C
E020 FF FF FF FF FF FF FF FF F6 FF FF FF FF FF FF FF :E7
E030 FF E4 DB 81 14 00 00 AA FF FF FF FF DB FF FF FF :D1
E040 FF C3 81 00 24 81 99 5A FF C3 81 00 24 81 FF FF :C1
E050 FF FF FF FF FF DB FF FF FF FF C3 00 24 81 00 :39
E060 FF FF FF FF C3 00 24 C3 FF FF FF FF FF FF FF FF :9E
E070 FF FF FF FF FF C3 81 00 FF FF FF FF FF C3 81 FF :7D
E080 01 3D 45 45 45 3D 01 FD FF FF FF FF FF FF FF FF :40
E090 01 3D 45 45 45 3D 01 FD 01 19 11 11 11 39 01 FD :CC
E0A0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
E0B0 FF FF FF FF FF FF FF FF 01 7D 41 7D 05 7D 01 FD :B4
E0C0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
E0D0 FF FF FF FF FF FF FF FF 01 7D 41 79 41 7D 01 FD :EC
E0E0 FF FF FF FF FF FF FF FF 01 25 25 25 7D 21 01 FD :04
E0F0 01 25 25 25 7D 21 01 FD 01 7D 05 7D 41 7D 01 FD :C8
```

Sum: F6 63 5B 6B 5E D7 D8 47 FA 23 8F E5 0D 56 FF 42 :A8

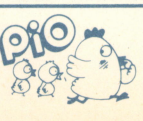
```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E100 01 7D 05 7D 41 7D 01 FD 01 7D 05 7D 41 7D 01 FD :78
E110 01 7D 05 7D 45 7D 01 FD FF FF FF FF FF FF FF FF :B8
E120 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
E130 01 7D 45 41 41 41 01 FD FF FF FF FF FF FF FF FF :7C
E140 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
E150 01 7D 45 7D 45 7D 01 FD FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
E160 01 7D 45 7D 41 7D 01 FD 01 7D 45 7D 41 7D 01 FD :F8
E170 01 75 55 55 55 75 01 FD 01 75 55 55 55 75 01 FD :D0
E180 01 75 55 55 55 75 01 FD 7E 81 3C 24 3C 85 04 00 :0C
E190 7E 81 00 00 00 81 00 00 7E 81 3C 24 3C 85 04 00 :A4
E1A0 FF FD FD FD FD FD FD F9 F1 E1 C1 81 FD F8 :E4
E1B0 FF F9 F1 E1 C1 81 FD F8 FF FD FD FD FD FD FD F8 :E6
E1C0 FD 81 81 81 81 81 FD F8 FF 81 81 81 81 81 FD F8 :F0
E1D0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF F9 D0 90 89 CF :A6
E1E0 0F BF C7 DF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :68
E1F0 FF DB 81 00 00 00 81 FF FF C7 AB 55 AA 55 AB FF :4A
```

Sum: 8B EA 37 1A 32 9B 7B CE F2 A8 2A 3E 02 57 30 A7 :0E

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E200 FF FF FF FF FF FF FF 8F D7 DF 8F 87 C3 E0 F1 :E7
E210 8F D7 DF 8F 87 C3 E0 F1 FF FF DF 3F BF FF FF FF :47
E220 F7 C1 80 80 80 80 80 C9 F7 F7 DF BF BF FF FF FF :49
E230 FF FF 7F 7F BF BF FF FF 8F 03 01 01 80 80 C0 F0 :BC
E240 8F 03 01 01 80 80 C0 F0 7E BD FF FF FF FF BD 7E :B6
E250 7E A5 C3 99 99 C3 A5 7E 7E A5 C3 99 99 C3 A5 7E :FC
E260 F0 90 DC F8 18 DC DC 0F 0F 4F 0F 0F CF CF CF F8 :F8
E270 F0 FE FE F8 FE FE FE FE FF 03 01 03 FF FF FF FF :DE
E280 FF FF 07 FF FF FF FF FF 03 01 03 FF FF FF FF :02
E290 FF 00 00 00 FF FF FF FF FF 00 FF FF FF FF FF :F4
E2A0 FF 00 00 00 FF FF FF FF FF C0 80 C0 FF FF FF :F6
E2B0 FF FF E0 FF FF FF FF FF FF C0 80 C0 FF FF FF :D4
E2C0 BD 81 BD 81 BD 81 BD 81 FF FF FF FF FF FF FF :F0
E2D0 FF C3 FF C3 FF C3 FF C3 03 03 03 03 03 03 03 :20
E2E0 E7 E7 E7 E7 E7 E7 E7 E7 03 03 03 03 03 03 03 :50
E2F0 C0 C0 C0 C0 C0 C0 C0 C0 E7 E7 E7 E7 E7 E7 E7 E7 :38
```

Sum: D0 B5 C5 00 53 05 FC E7 06 B2 9D 26 13 B9 B6 91 :13

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E300 C0 C0 C0 C0 C0 C0 C0 C0 33 33 33 31 33 31 33 13 33 :74
E310 13 33 33 31 31 33 13 31 33 33 33 33 31 33 33 31 :E4
E320 31 33 33 31 33 13 33 33 33 33 31 33 31 33 33 33 13 :E8
E330 33 33 33 33 31 33 13 33 33 31 33 33 13 33 33 13 :CC
E340 33 13 33 33 31 33 33 33 13 33 33 13 33 13 13 33 :8E
E350 33 31 33 31 33 13 33 13 33 31 33 33 33 31 33 13 :C8
E360 33 31 33 33 13 33 13 33 33 13 13 33 33 31 33 31 :AA
E370 33 33 33 13 33 13 33 33 13 33 33 33 31 33 33 13 :AE
E380 33 31 33 33 33 13 31 33 33 13 33 31 33 33 33 13 :CA
E390 33 13 33 33 33 33 31 33 33 33 31 33 13 33 33 13 :CC
E3A0 33 31 13 33 31 33 31 33 31 33 33 31 33 33 33 33 :96
E3B0 31 33 31 33 31 33 33 33 31 33 33 33 33 33 33 33 :28
E3C0 31 33 31 33 31 33 33 31 33 33 33 13 13 33 31 33 :E6
E3D0 34 02 33 13 33 33 33 13 33 31 13 31 33 31 33 33 :9A
E3E0 33 13 33 13 33 33 13 33 13 33 33 33 31 31 33 13 :8C
```

▶1つだけ言いたいことがあります。PiOパザールのあて先に電話でいろいろするのは、ぜったいにやめましょう。これは僕の苦い経験から言っているのです。 P.S.1 宮嶋あてにPiOパザールで手紙をくれた人ごめんなさい。 P.S.2 クトゥルーさんへ。僕はヨグ・ソトートの味方?です。 P.S.3 今落ち込んでいます(自己嫌悪)。

(Boots)

```
E3F0 33 33 31 33 33 33 13 33 31 33 33 33 13 33 33 31 :EA
-------------------------------------------------------
Sum: 98 24 97 57 91 3D 17 79 CA EB EC E6 AA 08 EC 4A :74


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E400 33 33 33 33 13 33 31 34 02 31 33 33 13 33 33 33 :BC
E410 13 33 13 33 33 31 33 33 33 13 33 31 33 31 33 33 :CA
E420 13 33 31 33 33 33 33 13 40 23 13 33 33 13 33 10 :88
E430 23 13 31 33 33 13 40 23 31 33 33 33 13 30 23 13 :B6
E440 33 31 33 33 33 13 33 31 33 40 33 31 33 33 13 33 :F7
E450 33 14 02 13 33 33 33 33 33 33 33 33 13 33 33 33 :A0
E460 33 13 31 33 13 31 33 33 31 33 33 31 34 02 13 33 :98
E470 33 33 33 33 33 31 33 33 33 13 34 02 33 31 33 33 :DC
E480 33 13 33 33 33 13 33 13 34 02 31 33 33 31 33 30 :99
E490 33 33 31 33 33 33 31 33 33 13 33 13 33 33 02 33 :BB
E4A0 33 33 13 31 31 33 13 34 02 33 13 33 33 34 02 31 :6A
E4B0 33 33 31 33 31 34 02 13 33 31 33 13 33 33 33 33 :BA
E4C0 31 33 33 33 33 33 13 33 33 33 33 33 31 33 33 31 :0A
E4D0 31 33 31 33 33 13 33 33 13 33 33 33 31 33 33 33 :EA
E4E0 33 31 33 33 33 13 33 33 31 33 31 02 13 33 13 33 :99
E4F0 33 31 33 31 33 33 40 23 31 33 33 13 33 13 33 33 :E7
-------------------------------------------------------
Sum: DC AB B3 0C EC 8B D5 B0 B4 98 ED 66 AF B7 5C E8 :8B
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E500 31 33 33 31 40 23 33 31 33 30 23 33 13 33 33 33 :F4
E510 31 33 40 23 13 33 33 33 13 33 33 33 33 33 13 33 :C9
E520 40 23 33 31 33 33 33 31 33 33 33 33 31 33 40 21 :22
E530 33 31 33 33 33 31 33 40 14 02 31 33 33 33 31 34 :E6
E540 02 31 33 33 13 40 33 31 31 31 31 33 33 33 33 33 :E2
E550 13 33 33 40 33 33 33 31 33 13 33 33 33 13 33 33 :DB
E560 31 33 31 33 31 33 33 33 33 34 02 33 33 33 31 33 :F6
E570 31 31 33 02 13 31 01 31 40 21 33 33 33 31 31 33 :9C
E580 40 02 31 03 13 01 40 23 31 33 31 33 33 31 40 02 :5B
E590 33 33 33 33 40 21 33 33 33 33 31 33 33 13 33 13 :E9
E5A0 33 33 31 33 33 13 33 13 01 00 00 10 00 10 00 02 :79
E5B0 33 33 33 34 02 33 33 31 33 31 33 33 13 33 31 33 :DA
E5C0 33 13 33 13 33 33 13 33 33 33 33 40 23 33 33 33 :CD
E5D0 13 33 33 13 34 00 00 00 00 00 00 00 00 21 33 31 :45
E5E0 33 13 31 33 31 33 31 33 13 31 33 31 33 33 13 33 :C6
E5F0 33 33 33 02 33 33 33 33 33 33 13 31 13 31 34 00 :B9
-------------------------------------------------------
Sum: D1 A9 35 58 96 92 B6 CE 76 2D 92 E3 58 93 F2 64 :0C


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E600 00 00 00 00 00 00 00 21 33 33 33 13 33 13 33 33 :79
E610 13 33 31 33 33 31 33 13 33 33 14 02 31 33 33 33 :7A
E620 33 13 31 33 31 33 33 31 02 13 33 31 33 31 33 33 :B5
E630 33 33 33 33 13 33 02 33 13 33 31 31 33 33 33 33 :BB
E640 33 33 33 31 02 33 33 13 33 33 33 31 33 33 13 33 :BB
E650 13 33 02 33 13 31 33 33 33 13 33 33 13 33 33 31 :7B
E660 33 13 33 33 33 13 33 13 33 33 13 33 33 33 33 33 :B0
E670 13 33 33 31 33 33 13 33 31 33 13 33 34 02 13 34 :7D
E680 02 13 33 33 40 23 33 31 10 21 33 13 31 01 31 33 :4F
E690 33 40 23 33 34 01 10 23 13 33 33 01 33 31 40 24 :73
E6A0 02 13 31 01 10 13 10 23 13 33 33 33 40 02 33 33 :F1
E6B0 13 01 10 33 30 23 13 40 23 33 34 01 33 31 34 01 :21
E6C0 10 23 13 33 13 31 33 31 33 31 31 33 31 01 10 23 :4E
E6D0 33 33 33 33 40 23 33 33 33 33 33 01 33 13 33 13 :BB
E6E0 33 31 33 33 13 33 33 31 33 33 33 33 13 33 33 33 :EC
E6F0 33 13 33 33 13 33 31 33 33 33 33 13 33 31 33 33 :CC
-------------------------------------------------------
Sum: F8 26 73 C7 1F 55 44 A3 4A DC ED F5 E9 20 D9 BE :5B


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E700 13 33 13 31 33 33 33 31 33 33 31 33 33 33 13 13 :AA
E710 33 33 33 33 13 33 31 33 31 33 13 33 33 30 13 33 :C9
E720 31 33 33 13 33 33 33 33 33 13 33 13 33 31 33 33 :CC
E730 33 33 13 33 33 13 33 33 33 33 13 33 33 13 33 33 :B0
E740 31 33 14 02 13 31 33 33 31 31 33 33 33 13 33 33 :98
E750 33 13 30 23 31 31 33 33 31 33 33 33 33 33 33 33 :F7
```

```
E760 31 33 33 33 33 33 33 33 33 33 33 33 13 33 33 33 31 :0C
E770 33 33 13 33 33 33 01 33 33 33 33 13 40 23 13 40 21 :96
E780 34 02 31 33 33 33 33 13 33 33 33 13 33 31 33 33 13 :9C
E790 33 33 00 00 10 00 00 00 13 33 33 33 33 33 10 00 00 :65
E7A0 33 13 33 33 31 01 33 31 33 33 31 40 21 33 31 33 13 33 :B1
E7B0 13 33 33 31 33 33 13 33 33 33 33 33 31 33 33 33 14 :CD
E7C0 02 13 31 33 31 40 23 33 31 33 33 33 13 33 33 33 33 :B6
E7D0 13 33 13 33 31 33 33 31 13 33 33 31 34 02 31 33 31 :96
E7E0 33 40 21 33 13 33 13 13 33 33 33 31 33 31 33 31 33 :C5
E7F0 33 13 33 31 33 33 13 34 01 33 13 31 33 40 23 33 :98
-------------------------------------------------------
Sum: 9A 8C 45 94 75 E6 37 DA B4 1B 78 DA E9 B3 98 88 :48


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E800 13 33 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :46
E810 0A 17 16 14 05 0E 13 0E 13 0B 19 0E 1B 14 05 14 :0C
E820 07 0B 08 05 0F 08 0D 05 08 11 19 14 11 17 0F 0B :D0
E830 04 14 05 08 05 05 11 02 1C 11 18 08 0C 17 18 02 :CC
E840 07 0E 15 08 06 08 11 0E 18 11 04 14 04 17 12 14 :E1
E850 1C 0B 0C 0B 12 0E 06 14 1B 08 13 05 09 08 15 0E :E7
E860 02 14 18 02 1A 17 05 02 11 02 01 14 1C 0E 07 0E :CF
E870 17 14 15 0E 19 05 10 05 04 05 1B 17 15 0B 1B 02 :F9
E880 1B 0B 12 08 0C 0E 06 08 04 0E 15 11 0B 02 09 02 :B5
E890 1B 0E 0A 11 04 17 11 17 0F 0E 1A 14 19 0B 1C 0E :20
E8A0 10 02 0A 08 05 0E 05 05 0F 11 0F 17 13 0E 09 05 :B6
E8B0 1A 05 1A 0B 14 14 0A 14 01 0B 02 05 15 02 08 0B :C7
E8C0 1C 08 0D 17 03 11 13 0E 02 0B 0E 05 02 08 0E 11 :C6
E8D0 0B 14 17 0B 05 11 0B 11 0E 0B 09 08 18 05 15 11 :E0
E8E0 19 14 12 14 12 17 0B 17 0F 11 0F 0E 1B 0B 09 08 :12
E8F0 1A 14 01 14 16 05 02 0B 02 08 0E 0E 0E 05 11 14 :C9
-------------------------------------------------------
Sum: 1B 0E E8 BA BD D2 AE B7 C3 B4 F1 D8 05 B4 E8 B1 :51


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E900 1C 17 18 13 19 0E 12 0B 18 08 03 11 1A 02 1C 17 :25
E910 04 02 07 17 01 0B 1C 0B 01 0B 15 08 08 0E 15 02 :AD
E920 0B 08 13 0B 15 05 0A 08 08 14 13 11 0B 02 00 00 :A7
E930 16 02 19 0B 0D 0E 15 02 10 11 07 02 17 02 13 0B :CF
E940 1C 0E 0F 17 10 02 16 08 03 0B 10 0E 14 11 12 17 :F7
E950 13 0E 1A 05 08 0E 0C 05 16 08 0C 05 0F 14 15 0B :D9
E960 09 05 1C 0B 02 14 06 11 13 0D 11 05 06 17 0E 0B :CE
E970 17 0E 06 13 0C 11 0C 0B 04 0B 0E 0E 18 0B 00 00 :C0
E980 1E 28 03 55 1E 28 03 4B 1E 28 04 50 1E 27 04 46 :5B
E990 1E 27 05 4B 1E 26 05 41 1E 26 06 46 1E 25 06 3C :34
E9A0 1E 25 07 38 1E 24 07 35 1E 23 07 32 1E 22 07 2D :EE
E9B0 1E 21 07 28 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :6E
E9C0 60 10 20 10 50 10 10 10 40 10 00 00 00 00 00 00 :70
E9D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E9E0 40 10 50 10 60 10 70 10 00 00 00 00 00 00 00 00 :A0
E9F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum: A5 07 1C 9A 6C F3 10 2A FB E1 7E 1A DF C9 8A 00 :A1


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
EA00 D0 10 B0 10 90 10 70 10 00 00 00 00 00 00 00 00 :C0
EA10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
EA20 20 10 30 10 40 10 50 10 60 10 80 1B 00 00 00 00 :28
EA30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
EA40 90 20 70 20 50 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :B0
EA50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
EA60 60 10 50 10 40 10 30 10 00 00 00 00 00 00 00 00 :60
EA70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
EA80 90 50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :E0
EA90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
EAA0 A0 10 90 10 80 10 70 10 60 10 50 10 40 10 30 20 :D0
EAB0 10 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :20
-------------------------------------------------------
Sum: 20 C0 30 60 E0 60 60 40 C0 20 D0 28 40 10 30 20 :C8
```

PiOトピックス

ゲーム・ソフト

ハイスト/チャンピオン・バルダーダッシュ

■コンプティークから，博物館の絵画を盗み出すスリルあるゲーム"ハイスト"と，洞窟に埋もれたダイアモンドを探り出す，思考型アクション・ゲーム"チャンピオン・バルダーダッシュ"のMSX版が発売されました。

《価格》

ハイスト　¥5,900

チャンピオン・バルダーダッシュ　¥5,900

《問い合わせ先》　(株)コンプティーク

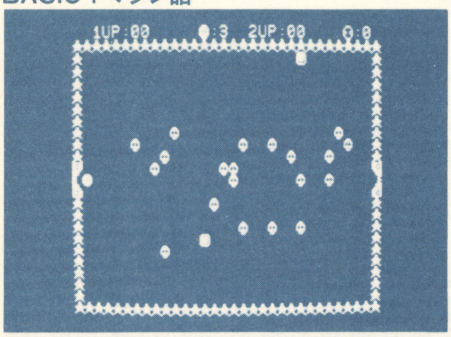
〒102　東京都千代田区隼町3-19

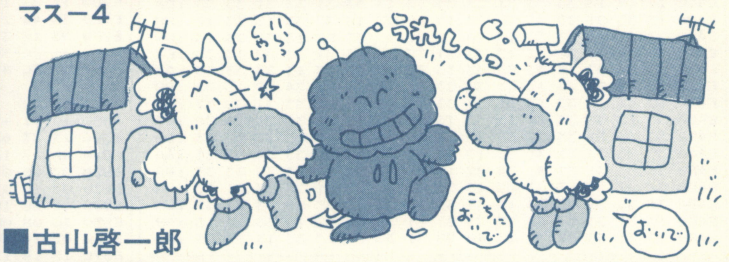
清水ビル4F

☎(03)234-8041

JR-100
BASIC＋マシン語

MASS-4





■古山啓一郎

ハイッ！　MASSシリーズの4作目ですよ(といっても3作目しか発表してなかったりする…)．今回は，なんと1人でも2人でも遊べてしまうという，明るいゲームです．

■プログラム・インフォメーション

言　語	BASIC マシン語　C000～C0FF
面白さ 動き・操作性 サウンド	！！！ →→ ♪♪
編集部評	2人でゲームをできるようにしたとは考えましたね．敵をおびきだしたりするのに頭を使い，ちょっとパズルっぽくできています．(V)

PROGRAM

BASICをセーブし，何らかの方法で打ち込んだマシン語を**MSAVE "ファイル名", $C000, $C0FF**でBASICの後にセーブします．実行するときはBASICをロードしRUNすれば，マシン語を自動的にロードします．

なお，BASIC部は一見リナンバーされているように見えますが，実は時々番号が飛んでいたりするので入力の際は注意してください．

HOW TO PLAY

デモ中に**RETURN**キーを押すと1人で遊ぶか2人で遊ぶか聞いてくるので，**SPACE**キーで選択してから**RETURN**キーを押してください．

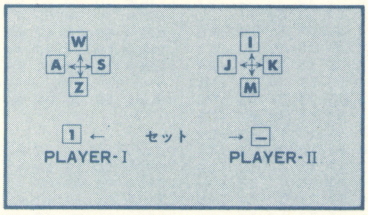
ゲームの進め方をキャラクタ別に説明していきます．

PLAYER(プレイヤー)

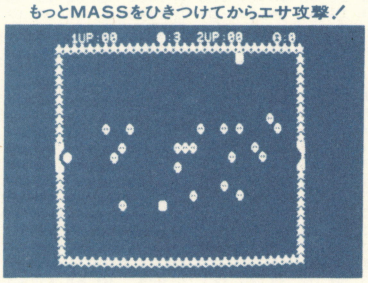
左から出てくる白いのがPLAYER-I，右から出てくる黒いのがIIです．1人用のときはIしか出ません．キー操作は図のとおりです．SETのキーを押すと，いままで進んでいた方向，またはその瞬間押していた移動キーの方向にエサを出します．

MASS(敵)

キー操作図



もっとMASSをひきつけてからエサ攻撃！



面が始まったときは不景気な顔をしてうろつき回っています．この状態のときはPLAYERのどちらかに迫ってきて，PLAYERはこれに触れるとミスになります．ただし，エサを食べると表情が変わり，そのエサをくれたPLAYERの家の方向に歩いてきます．この状態では，触れてもミスにはなりません．

FOOD(エサ)

1画面に何個でも出すことができます．

CAGE(ケージ)

1画面中に数個あり，この中にMASSが入ると両方のPLAYERに点数が入り，そのMASSは死にます．しかしあまりこの中にMASSが入りすぎるとクリアできなくなり，両方ともミスになることもあります．

HOME(家)

左端のがPLAYER-Iの家で，右端のがIIの家です．ここにMASSが入ると得点になり，合わせて10匹入るとクリアになります．多く引き込んだ方に面クリア時のボーナスがたくさん入ります．

etc…(その他)

変数表

変数名	内容
A, A1, A2, A$, B$	雑用
B1, B2, S1, S2	スコア
C1, C2	PEEK用
D	GOSUBフラグ
E	面数
F, T( ), N( )	取ったエサの数
G	ケージ数
H( ), R( )	ベスト10
I, II, J, J1	ループ用
K	PICK用
L	メイン・ループ用
M, Q	MASS数
N1, N2	残りのプレイヤー
P1～P8	キースキャン
X, X1, X2	プレイヤーIの座標
Y, Y1, Y2	プレイヤーIIの座標
Z, Z( ), V( )	MASSの座標，その他

3面ごとに"ボーナス・アウト"があります．カードが表示されるので，それをどんどんめくっていきます(体当たりしていく)．MASSが出てくると終わりで，MASSを残したまま全部めくるとパーフェクト・ボーナスが入ります．またベスト10のハイ・スコアを取ると，6文字までの名前書きができます．

EPILOGUE

いやー，JR-100は速い！　さすが整数型BASIC．こんなゲームを作りやすい機種はないだろう(勝手な意見だ…)．

書き忘れましたが，このゲームにも例によってアイテムが出ます(ワンパターンだ)．出し方は，ある場所にエサを置くとメッセージとともに，効果が表われます．これは面ごとに決まった場所にあるので，1度出したら覚えておきましょう．

それではまた．

◘参考文献

迎夢快人："PLUTO"，PiO，'84年4月号

▶俺はひょんなことから手を汚した．俺は手を洗うために便所に入った(手洗い場が遠かったからです)．ここで悲劇が起こった．手を洗っていると横に女の子が来た．「わっ，男子便所に入るとは何て女だ，」と思い，さっと出た．だがそこは何と女子便所だったのだ！俺はさっと逃げた．が，さっきとは別の女の子が俺について来ていた．「やばい！」俺はその女の子をまいて教室へ逃げた…．今度あの女の子に会ったらどうしよう…．わざとじゃないんだ！あのときは頭がもうろうとしていたし，うちの学校はあそこだけ男子便所と女子便所の並び方が逆なん

リスト1 MASS-4 BASICリスト

```
10 GOTO1410
20 REM----------MAIN
30 FORL=1TOM:P0=USR($3F00,0,0)
40 P1=USR($3F00,0,1):P2=USR($3F00,0,2)
50 P3=USR($3F00,0,3):P5=USR($3F00,0,5)
60 P6=USR($3F00,0,6):P7=USR($3F00,0,7):P
8=USR($3F00,0,8)
70 X1=((P0=251)-(P2=253))*32+(P1=253)-(P
1=254):IFX1THENX2=X1
80 Y1=((P7=247)-(P5=251))*32+(P6=251)-(P
6=253):IFY1THENY2=Y1
90 IFP3=254GOTO500
100 IFP8=239GOTO540
110 C1=PEEK(X+X1):C2=PEEK(Y+Y1)
120 IFC1=139GOTO2300
130 IFC2=139GOTO2320
140 X1=X1*(C1=0):Y1=Y1*(C2=0)
150 POKEX,0:POKEY,0:X=X+X1:Y=Y+Y1
160 POKEX,134*R1:POKEY,135*R2
170 IFV(L)THENA2=387+V(L):GOTO200
180 IFRND(2)THENA2=X-$C100:GOTO200
190 A2=Y-$C100
200 A=Z(L)-$C100:A1=A2/32-A/32:A=MOD(A2,
32)-MOD(A,32)
210 A1=SGN(A1):A=SGN(A):Z1=A1*32+A
220 IF(Z1=0)*V(L)GOTO1320
230 C1=PEEK(Z(L)+Z1):IFC1GOTO280
240 POKEZ(L),0:Z(L)=Z(L)+Z1
250 POKEZ(L),138+(V(L)=0)
260 NEXTL:GOTO30
270 REM----------PEEK SUB
280 IF(C1=134)*(V(L)=0)GOTO2300
290 IF(C1=135)*(V(L)=0)GOTO2320
300 IFC1=E1THENV(L)=-2:B1=2:GOSUB460:GOT
O240
310 IFC1=E2THENV(L)=27:B2=2:GOSUB460:GOT
O240
320 IFV(L)GOTO240
330 IFC1<>137THENZ1=0:GOTO240
340 REM----------MASS LIMBO
350 POKEZ(L),136:POKE1,200:GOSUB370:POKE
1,200:GOSUB370
360 POKE1,150:GOSUB370:POKE1,$AA:GOTO380
370 BEEP1:FORI=0TO20:NEXT:BEEP0:RET
380 POKEZ(L),0:Z(L)=Z(M):M=M-1:IFM=0GOTO
400
390 B1=100:B2=100:GOSUB460:GOTO260
400 POKEX,0:POKEY,0:N1=N1-R1:N2=N2-R2
410 X=$C281:Y=$C29E:A=$C100:M=0:D=1:GOSU
B2340:D=0:GOTO1910
420 REM----------SCORE DISP
430 PRINTCHR$(12);"  1UP:          :   2UP
:          :";
440 POKE$C10D,134:POKE$C11C,135
450 LOCATE0,15:PRINTN1;:LOCATE0,30:PRINT
N2;
460 S1=S1+B1*R1:S2=S2+B2*R2
470 LOCATE0,6:PRINTS1;"0";:LOCATE0,22:PR
INTS2;"0";
480 B1=0:B2=0:RET
490 REM----------FOODS
500 IFPEEK(X+X2)GOTO530
520 BEEP1:POKEX+X2,E1:BEEP0:IFX+X2=0GOTO
3030
530 X1=0:GOTO100
540 IFPEEK(Y+Y2)GOTO570
560 BEEP1:POKEY+Y2,E2:BEEP0:IFY+Y2=0GOTO
3070
570 Y1=0:GOTO110
580 REM----------BONUS ACT
590 D=1:GOSUB1910:D=0:GOSUB430
600 FORI=2TO30STEP4:FORJ=3TO21STEP2
610 POKE$C100+J*32+I,158:NEXT:NEXT
620 POKE$C100+(RND(10)*2+3)*32+RND(8)*4+
2,159
630 LOCATE12,10:PRINT"BONUS ACT"!";:GOS
UB3280
640 X=$C281:Y=$C29E:FORI=1TO10:T(I)=0:N(
I)=0:NEXT
650 F=0:A2=0:RESTORE3410
660 P0=USR($3F00,0,0):P1=USR($3F00,0,1)
670 P2=USR($3F00,0,2):P3=USR($3F00,0,3)
680 P5=USR($3F00,0,5):P6=USR($3F00,0,6)
690 P7=USR($3F00,0,7):P8=USR($3F00,0,8)
700 GOSUB1290
710 X1=((P0=251)-(P2=253))*32+(P1=253)-(
P1=254)
720 BEEP0
730 Y1=((P7=247)-(P5=251))*32+(P6=251)-(
P6=253)
740 C1=PEEK(X+X1):C2=PEEK(Y+Y1)
750 IF(C1=159)*R1 GOTO820
760 IF(C2=159)*R2 GOTO830
770 IF(C1=158)*R1 GOTO840
780 IF(C2=158)*R2 GOTO870
790 X1=X1*(C1=0)*R1:Y1=Y1*(C2=0)*R2
800 POKEX,0:POKEY,0:X=X+X1:Y=Y+Y1
810 POKEX,134*R1:POKEY,135*R2:GOTO660
820 POKEX+X1,139:T1=1:GOTO910
830 POKEY+Y1,139:T2=1:GOTO910
840 A=RND(10):POKEX+X1,148+A:T(A+1)=T(A+
1)+1
850 F=F+1:IFF<79GOTO780
860 GOTO890
870 A=RND(10):POKEY+Y1,148+A:N(A+1)=N(A+
1)+1
880 F=F+1:IFF<79GOTO790
890 LOCATE12,10:PRINT"  PERFECT!  ":A1=
1
900 GOSUB3230
910 FORI=0TO2000:NEXT
920 CLS:GOSUB430:FORI=1TO23:LOCATEI,17:P
RINT"■";:NEXT
930 LOCATE3,4:PRINT"PLAYER-1":LOCATE3,21
:PRINT"PLAYER-2"
940 FORI=0TO9:POKE$C1A2+I*32,148+I
950 POKE$C1B3+I*32,148+I:NEXT
960 FORI=1TO10:LOCATE4+I,3:PRINT"(";I*10
;")*";
970 PRINTT(I);"=";T(I)*I*10:B1=B1+T(I)*I
980 LOCATE4+I,20:PRINT"(";I*10;")*";
990 PRINTN(I);"=";N(I)*I*10:B2=B2+N(I)*I
:NEXT
1000 LOCATE16,3:PRINT"TOTAL=";B1;"0"
1010 LOCATE16,20:PRINT"TOTAL=";B2;"0"
1020 GOSUB460:IFA2=0GOTO1050
1030 IFR1 LOCATE18,3:PRINT"PERFECT10000"
:B1=1000
1040 IFR2 LOCATE18,20:PRINT"PERFECT10000
":B2=1000
1050 GOSUB460:IFR1*R2 LOCATE20,3+T1*17:P
RINT"SORRIER=3000"
1060 IFT2THENB1=300:GOTO1080
1070 B2=300
1080 POKE1,$AA:GOSUB460:GOTO2250
1280 REM----------BGM
1290 A1=A1+1:IFA1=57THENA1=1:RESTORE3410
1300 READA:POKE1,A:BEEP1:RET
1310 REM----------MASS HOME
1320 POKE1,150:GOSUB370:POKE1,200:GOSUB3
70
1330 POKE1,250:GOSUB370:POKE1,$AA
1340 POKEZ(L),0
1350 Z(L)=Z(M):M=M-1:IFV(L)=-2THENU1=U1+
1:B1=7:GOTO1370
1360 U2=U2+1:B2=7
1370 IFM=0GOTO400
1380 GOSUB460:IFU1+U2<10GOTO260
1390 GOTO2080
1400 REM----------RUN
1410 IFPEEK($C000)+PEEK($C0FF)=315GOTO14
40
1420 PRINT"LOADING MACHINE."
1430 MLOAD:GOTO1410
1440 OPTIONCMODE1:DIMZ(100),V(100),H(11)
,R(11,6),W(17),U(5,7)
1450 DIMT(10),N(10),O(10)
1460 FORI=$3F00TO$3F06:READA:POKEI,A:NEX
T.
1470 FORI=1TO5:FORJ=1TO7:READ U(I,J):NEX
T:NEXT
1480 FORI=1TO10:READO(I):NEXT:POKE1,$AA
1490 RESTORE3660:FORI=2TO11:H(I)=110-I*1
0:READA$:FORJ=1TO6
1500 B$=MID$(A$,J,1):R(I,J)=ASC(B$)+30:N
EXT:NEXT
1510 REM----------DEMO1
1520 CLS:LOCATE9,0:PRINT"  ▄▬▬ ▄▬▬
 ▄▬▬ ▄▬▬  ▄▬  ▬▄
1530 PRINT"  ▀▬▬ ▀▬▬ ▀▬▬ ▀▬▬ ▀▬▬
 ▀▬"
1540 PRINT"  ▀▬▬ ▀▬▬ ▀▬▬ ▀▬▬ ▀▬▬
▀▬"
1550 PRINT"  ▀▬▬ ▀▬▬ ▀▬▬ ▀▬▬
 ▀▬"
1560 LOCATE6,7:PRINT"FOR CUPPLE PLAYERS.
";
1570 LOCATE14,7:PRINT"(SCOUTING THE MASS
)":PRINT:PRINT
1580 PRINT:PRINT"     (C)(P) K.K SOFT MCM
LXXXV"
1590 FORI=0TO1000:PICKK:IFKGOTO1790
1600 NEXT
1610 REM----------DEMO2
1620 CLS:LOCATE5,10:PRINT"*KEY FUNTION*"
1630 POKE$C24A,134:POKE$C255,135
1640 LOCATE8,6:PRINT"PLAYER-1":LOCATE8,1
9:PRINT"PLAYER-2"
1650 LOCATE12,10:PRINT"W";SPC(10);"I"
1660 LOCATE13,9:PRINT"A+S";SPC(8);"J+K"
1670 LOCATE14,10:PRINT"Z";SPC(10);"M"
1680 LOCATE16,8:PRINT"[I](SET FOOD)[-]"
1690 LOCATE22,2:PRINT"PRESS ANY KEY TO G
AME START"
1700 FORI=0TO1000:PICKK:IFKGOTO1790
1710 NEXT
1720 REM ----------DEMO3
1730 CLS:FORI=2TO11
1740 LOCATEI*2,10-(I=11):PRINTI-1;" ";H(
I);"0":LOCATEI*2,20
1750 FORJ=1TO6:PRINTCHR$(R(I,J));:NEXT:N
EXT
1760 LOCATE0,7:PRINT"TODAY'S BEST SCORER
S"
1770 FORI=0TO1000:PICKK:IFKGOTO1790
1780 NEXT:GOTO1520
1790 S1=0:S2=0:E=1:O=20:G=1
1800 CLS:LOCATE11,9:PRINT"1-PLAYER  GAME
"
1810 LOCATE12,9:PRINT"2-PLAYERS GAME"
1820 LOCATE20,9:PRINT"SELECT [SPACE]"
1830 LOCATE21,9:PRINT"START [RETURN]":A=
11
1840 PICKK:A1=0:IFK=32THENA1=1:IFA=12THE
NA1=-1
1850 IFK=13GOTO1880
1860 LOCATEA,8:PRINT" ":A=A+A1
1870 LOCATEA,8:PRINT"*";:GOTO1840
1880 R1=1:R2=1:N1=3:N2=3
1890 IFA=11THENR2=0:N2=0
1900 REM----------DISP
1910 CLS:A=140+RND(3):FORI=0TO31:POKE$C1
20+I,A:POKE$C3E0+I,A:NEXT
1920 FORI=0TO640STEP32:POKE$C140+I,A:POK
E$C15F+I,A
1930 LOCATEI/32+2,1:PRINTSPC(30);:NEXT
1940 FORI=0TO2:POKE$C260+I*32,128+I:POKE
$C27F+I*32,131+I:NEXT
1950 IFDTHENRET
1960 FORI=0TO6:POKE$C141+RND(21)*32+RND(
30),137:BEEP1:BEEP0:NEXT
1970 FORI=1TOO:A=$C163+RND(19)*32+RND(26
)
1980 BEEP1:POKEA,139:Z(I)=A:V(I)=0:BEEP0
:NEXT
1990 X=$C281:Y=$C29E:POKEX,134*R1:POKEY,
135*R2
2000 FORI=1TO6:W(I)=PEEK($C28B+I):NEXT
2010 LOCATE12,12:PRINT"ACT ";E
2020 GOSUB430:GOSUB3280
2030 FORI=1TO6:POKE$C28B+I,W(I):NEXT
2040 E1=148+RND(10):E2=148+RND(10)
2050 IFE1=E2GOTO2040
2060 M=0:A=MOD(E,10)+1:O=O(A):H1=0:H2=0:
GOTO30
2070 REM----------CLEAR
2080 FORI=0TO5:OPTIONCMODE0:FORJ=0TO100:
NEXT
2090 OPTIONCMODE1:FORJ=0TO100:NEXT:NEXT:
GOSUB3270
2100 CLS:GOSUB430:FORI=1TO23:LOCATEI,17:
PRINT"■";:NEXT
2110 LOCATE3,4:PRINT"PLAYER-1":LOCATE3,2
1:PRINT"PLAYER-2"
2120 POKE$C223,138:POKE$C234,138
2130 IFR1 LOCATE9,4:PRINT":";U1;" = ";U1
*100
2140 IFR2 LOCATE9,21:PRINT":";U2;" = ";U
2*100
2150 A=U1*10:FORI=1TOU1:B1=10:GOSUB460:B
EEP1:BEEP0:NEXT
2160 A=U2*10:FORI=1TOU2:B2=10:GOSUB460:B
EEP1:BEEP0:NEXT
2170 IFU1=U2GOTO2220
2180 LOCATE12,2+(U2>U1)*18:PRINT"WINNER
=3000";
2190 IFU2>U1THENB2=300:GOTO2210
2200 B1=300
2210 GOSUB460:FORI=0TO400:NEXT
2220 IFR1 LOCATE15,0:PRINT"ACTBONUS=";E*
1000
2230 IFR2 LOCATE15,18:PRINT"ACTBONUS=";E
*1000
2240 B1=E*100:B2=E*100:GOSUB460
2250 E=E+1:G=G+1:O=O+10:IFQ>100TREADY100
2260 IFMOD(E,3)=0THENFORI=0TO4000:NEXT:G
OTO590
2270 U1=0:U2=0
2280 FORI=0TO4000:NEXT:GOTO1910
2290 REM----------MISS
2300 IF(R1=0)+H1 GOTO130
2310 A=X:N1=N1-1:X=$C281:GOTO2340
2320 IF(R2=0)+H2 GOTO140
2330 A=Y:N2=N2-1:Y=$C29E
2340 FORI=0TO50:OPTIONCMODE0:BEEP1:OPTIO
NCMODE1:BEEP0:NEXT
2350 FORI=1TO3:POKE1,I*80:BEEP1:POKEA,13
6:FORJ=0TO50
2360 NEXT:POKEA,0:NEXT:BEEP0
2590 POKE1,$AA:POKEA,0:GOSUB430
2600 IF(N1=0)*R1THENA$="1":R1=0:GOTO2630
2610 IFN2+(R2=0)GOTO2660
2620 A$="2":R2=0
2630 FORI=1TO17:W(I)=PEEK($C286+I):NEXT
2640 LOCATE12,7:PRINT"PLAYER-";A$;"GAME
OVER"
2650 GOSUB3240:FORI=1TO17:POKE$C286+I,W(
I):NEXT:IFR1+R2=0GOTO2680
2660 IFDTHENRET
2670 GOTO30
2680 CLS:A$="GAME IS OVER"
2690 FORI=1TO12:IFMOD(I,2)GOTO2720
2700 FORJ=1TO11:LOCATEJ-1,9+I:PRINT" ";
2710 LOCATEJ,9+I:PRINTMID$(A$,I,1);:NEXT
:GOTO2740
2720 FORJ=22TO11STEP-1:LOCATEJ+1,9+I:PRI
NT" ";
2730 LOCATEJ,9+I:PRINTMID$(A$,I,1);:NEXT
2740 NEXT:GOSUB3250
2750 REM----------NAME
2760 V(1)=61:V(2)=S2
2770 FORI=1TO2:CLS:LOCATE2,12:PRINT"PLAY
ER-";I
2780 IFV(I)>H(11)GOTO2800
2790 LOCATE5,12:PRINT"EXTRA...":GOTO2990
2800 A=2
2810 IFH(A)<V(I)GOTO2830
2820 A=A+1:GOTO2810
2830 FORJ=11TOA+1STEP-1:H(J)=H(J-1):FORI
1=1TO6
2840 R(J,I1)=R(J-1,I1):NEXT:NEXT
```

でっい間違えたんだ。それに手を洗いに行っただけだから中までは行かなくて、わからなかったんだ。女の子のみなさん、ゴメンナサイ！許して～！(だが俺は許されず、ぼてくりこかされるだろう)　(俺は変態じゃない～のBLUE-AND-BLUE改めゼロパワー超人「ネオブルー」)

リスト1 MASS-4 BASICリスト

```
2850 LOCATE21,12:PRINT"[G]←→[H]":LOCATE
22,9:PRINT"ENTER=[RETURN]"
2860 LOCATE16,12:PRINT"^=END."
2870 LOCATE17,12:PRINT"¥=RUB."
2880 H(A)=V(I):FORJ=1TO6:R(A,J)=32:NEXT:
A1=65
2890 LOCATE12,8:PRINT"RANK";A-1:J=1
2900 G=0:RESTORE3470
2910 PICKK:A1=A1+(K=72)-(K=71):IFA1=31TH
ENA1=94
2920 GOSUB3000
2930 IFA1=95THENA1=32
2940 BEEP0:LOCATE12,15+J:PRINTCHR$(A1);:
IFK<>13GOTO2910
2950 IFA1=94GOTO2990
2960 IFA1=92*(J>1)THENJ=J-1:LOCATE12,16+
J:PRINT" ":GOTO2910
2970 R(A,J)=A1:BEEP1:FORI1=0TO99:NEXT:BE
EP0
2980 J=J+1:IFJ<7GOTO2910
2990 FORJ=0TO1000:NEXT:NEXT:POKE1,$AA:GO
TO1730
3000 G=G+1:IFG=32THENG=1:RESTORE3470
3010 READL:POKE1,L:FORI2=0TO20:NEXT:BEEP
1:RET
3020 REM----------ITEM
3030 A=X+X2:GOSUB3210:IFA1=0THENB1=500
3040 IFA1=2THENH1=1
3050 IFA1=4THENN1=N1+1
3060 GOTO3100
3070 A=Y+Y2:GOSUB3210:IFA1=0THENB2=500
3080 IFA1=2THENH2=1
3090 IFA1=4THENN2=N2+1
3100 FORI=1TO7:W(I)=PEEK($C28C+I):NEXT
3110 LOCATE12,13:FORI=1TO7:PRINTCHR$(U(A
1+1,I));:NEXT
3120 GOSUB3260
3130 FORI=1TO7:POKE$C28C+I,W(I):NEXT
3140 IFA1=3GOTO2080
3150 O=0:GOSUB430:IFA1<>1GOTO30
3160 IFA=X+X2THENA=E1:GOTO3180
3170 A=E2
3180 FORI=0TO49
3190 A1=$C141+RND(21)*32+RND(30):IFPEEK(
A1)GOTO3190
3200 POKE1,I+100:BEEP1:POKEA1,A:BEEP0:NE
XT:POKE1,$AA:GOTO30
3210 A1=RND(5):POKEA,143+A1:RET
3220 REM----------MUSIC
3230 RESTORE3510:GOTO3290
3240 RESTORE3530:GOTO3290
3250 RESTORE3570:GOTO3290
3260 RESTORE3600:GOTO3290
3270 RESTORE3620:GOTO3290
3280 RESTORE3640
3290 READI:POKE$C80B,$E0:FORI1=1TOI
3300 READM1,M2,M3:POKE$C804,M1:POKE$C805
,M2
3310 FORJ=0TOM3:NEXT:NEXT:POKE$C80B,0:RE
T
3320 REM----------DATAS
3330 DATA183,200,1,182,200,0,57
3340 DATA42,66,79,78,85,83,42
3350 DATA83,67,65,84,84,69,82
3360 DATA42,72,85,76,75,33,42
3370 DATA77,73,82,65,67,76,69
3380 DATA69,88,84,69,78,68,33
3390 DATA$C1AA,$C26E,$C15E,$C136,$C34E
3400 DATA$C34F,$C14F,$C39C,$C3C5,$C163
3410 DATA150,150,200,200,250,250,255,255
3420 DATA150,200,250,255,250,0,0,0
3430 DATA150,150,200,200,250,250,255,255
3440 DATA150,200,250,150,100,0,0,0
3450 DATA200,0,250,0,150,0,100,0
3460 DATA200,0,250,0,150,0,80,0,80,80,80
,80,0,0,0,0
3470 DATA140,200,130,100,120,140,130,200
3480 DATA140,200,130,100,120,140,130,200
3490 DATA140,140,130,120,140,140,200,200
3500 DATA140,200,130,100,90,100,100,0
3510 DATA 7,$55,3,300,$55,3,300,$A4,2,30
0,$A4,2,300
3520 DATA$7E,2,300,$38,2,300,$A4,2,300
3530 DATA14,$A4,2,200,$A4,2,100,$38,2,20
0,$FA,1,100
3540 DATA$C2,1,300,$38,2,200,$C2,1,100,$
FA,1,300
3550 DATA$5A,2,200,$FA,1,100,$5A,2,300
3560 DATA$F7,2,200,$5A,2,100,$A4,2,500
3570 DATA10,$DD,1,600,$FA,1,100,$DD,1,10
0,$A9,1,400
3580 DATA$18,2,400,$DD,1,400,$18,2,150,$
DD,1,150
3590 DATA$18,2,150,$38,2,600
3600 DATA 6,$38,2,100,$38,2,100,$38,2,10
0
3610 DATA$FA,1,200,$FA,1,100,$C2,1,200
3620 DATA 7,$7A,1,100,$7A,1,50,$65,1,50
3630 DATA$51,1,150,$3E,1,50,$7E,2,50,$7E
,2,50
3640 DATA 9,$A4,2,100,$A4,2,50,$A4,2,100
,$CD,2,50
3650 DATA$A4,2,100,$A4,2,50,$38,2,100,$5
A,2,50,$A4,2,200
3660 DATA"-)$!!","0;#/%1","-#+,+0","$75
6'4"
3670 DATA"/1*',+","<#:.10","56#+45"
3680 DATA"$#..'6","9+<#4&","4;&&'0"
3690 REM
3700 REM  "MASS"SERIES PART-4
3710 REM  [SCOUTING THE MASS]
3720 REM   PROG. BY K.KOYAMA
3730 REM THANKS TO MR."MOHEJI"
3740 REM     (C)(P) K.K SOFT
3750 REM     MCMLXXXV (1985)
3760 REM     3/10→17 (NO.63)
```

リスト2 MASS-4 キャラクタ・データ

```
ADD   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
C000 FF CD B7 B7 CD FE B4 F8:B1
C008 F8 E0 A0 A0 A0 A0 E0 F8:30
C010 F8 B4 FE CD B7 B7 CD FF:B1
C018 FF B3 ED ED B3 7F 2D 1F:0A
C020 1F 07 04 06 05 04 07 1F:5F
C028 1F 2D 7F B3 ED ED B3 FF:0A
C030 3C 7E FF DB DB FF 7E 3C:28
C038 3C 42 81 A5 A5 81 42 3C:48
C040 42 C3 66 18 18 66 C3 42:06
C048 7E FD DD FD FD FD 81 7E:4E
C050 3C 7E DB FF BD DB 66 3C:CE
C058 38 7C D6 92 92 FE 24 38:08
C060 7E 81 BD A5 A5 BD 81 7E:C2
C068 AA AA AA AA 55 55 55 55:FC
C070 18 18 3C FF 7E 3C 66 81:0C
C078 38 28 EE 82 EE 28 28 38:46
--------------------------------
SUM: 50 2D CA C0 13 F7 3A 64:AF

ADD   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
C080 00 18 34 3C 18 24 18 00:DC
C088 03 05 0A 14 28 B0 40 A0:DE
C090 D0 D0 20 D0 08 04 02 01:9F
C098 08 6C 4E 6F 2E 6C 08 1C:EF
C0A0 00 3C 72 FB FF 7E 3C 00:62
C0A8 1C 14 1C 10 18 10 18 10:AC
C0B0 34 52 2A 54 7E 7E 3C 18:54
C0B8 38 38 38 92 FE 10 28 C6:36
C0C0 AA AA AA 7C FE 7C 38 10:3C
C0C8 10 1C 10 38 64 F6 FE 7C:48
C0D0 10 39 7E FE FE 38 10 38:43
C0D8 00 00 24 18 18 24 00 00:78
C0E0 00 00 7C 5F 7D 7F 7C 38:8B
C0E8 06 07 17 3B 5E DC E8 70:F1
C0F0 3C 6A 56 6A 56 6A 56 3C:B8
C0F8 3C 6A 56 6A 56 6A 56 3C:B8
--------------------------------
SUM: AB 0D 37 B8 08 5D 70 8F:0B
```

ルパンVSホームズ

●太田雅史

ストーリー

あなたは怪盗ルパンです．ホームズに捕まらないようにして逃げ回ったり，味方を助けて宝を盗み出してください．

遊び方

1 3で左右に逃げ回ってください．図1のようなときは，建物でルパンは捕まりませんが，もし左からホームズの部下が重なったときがルパンの最後です．ルパンが1回でも捕まるとゲーム・オーバーです．

しかし，Gで建物をくぐり抜け，Dで壊すことができるので，建物をうまく使ってホームズの部下から逃げましょう．左へ左へと進んでいくと，ホームズの事務所に着きます．

すると，壁の前にホームズが待ち伏せしています．図2のようにホームズが左を向いているときに，すかさずAでアタック!!うまくいくとホームズはムニュムニュと眠ってしまい，そのままDで壁を壊して部下を助けてください．

その後，そのまま奥へ奥へと進んで宝を捜し出してください．しかし，部下を連れているのでゆっくりしていると，ホームズが目を覚ます．急いで捜しましょう．

図1 ゲーム画面例1

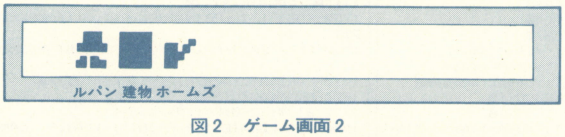


図2 ゲーム画面2

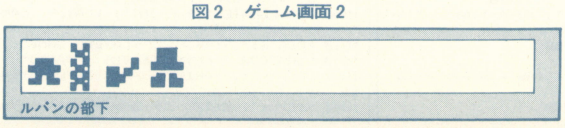
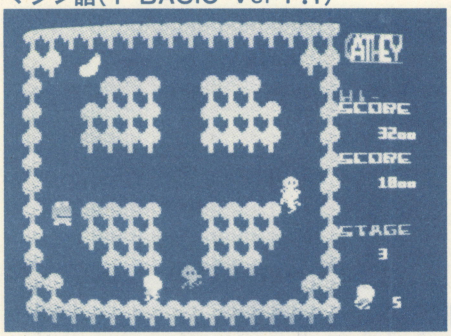


表1 キャラクタ

キャラクタ	内容
	ルパン
	ホームズ
	ルパンの部下
	建物
	壁

▶PCのUSERのみなさん．TACOS PLAYしましたか？面白いですねェー．おもわず熱中してしまいました．そして画面が凝ってますねェー．9面目はHATTORI．なんと15面目はPiOをモチーフとして画面になっているんですよ．このごろPCのGAMEはグラフィックに凝ってますねェー．やっぱりPCは使いやすいですねェ．あの頑丈なキーボード．あの配色．そしてあのキータッチ．PC-8801mk IISRをみてください．長ったらしい名前，ディップスイッチややこしいですねェー．PCを見てください．基板1枚ですよ．SIMPLE is BEST！PCバンザーイ

PASOPIA
マシン語(T-BASIC Ver 1.1)



CATHEY
キャシー

■しきてんばんどGODIEGOとCAPCOMのふあん

PASOPIAにはあまり見かけない4方向追いかけゲームがやっと完成しました．このゲームは，なんとフルーツ43種類，面数はウットイの半分の50面もあります．

■プログラム・インフォメーション

言語	BASIC コンストラクション用 マシン語 A000～D1BF スタート A000
面白さ 動き・操作性 サウンド	！！！！ →→→→ ♪♪
編集部評	黄色い声で相手をやっつけるなんてよく考えつきましたね．その他にもとてもよく考えられた，アイデアいっぱいのゲームです．(V)

入力&実行の仕方

マシン語はPiO，I/Oなどのモニタで入力してください．入力が済んだらチェック・サムをよく調べてから，**BSAVE#－1,"CATHEY",&HA000,&H31BF**でセーブしてください．BASICはコンストラクションなので入力しなくても構いません．

A＝&HA000:CALL A RETURN でゲームが始まります．なお，カナモードにしておくと高速版となります．

キャラクタの性格・その他

CATHEY：ずばり，あなたの分身です．8 4 2 6で動かし SPACE で黄色い声を出し，敵を殺してください．

YATTUN：こやつは敵で，左右へ行ったり来たりするだけのどうしようもないやつです．

ROUTEN：こやつも敵で，くるくると回るやつです．しかし地形によっては上下，左右にのみ移動することがあります．

HI-TAKO：これも敵です．追いかけと乱数の混血タコなので，たまにとろい方向へ行きます．まあ，気にせずに！

GOHDAN：これには立ち向かえません．声を無視して追いかけてきます．これは敵がアクマか新鮮フルーツ(ぱこぱこと点滅しているやつ)にさわると変化します．しかし，一定時間たつと元に戻ります．

KEY FRUIT：その名のとおり，カギのフルーツです．その面の初めに音楽!?とともにフルーツが表示されています．ゲーム中にそのフルーツを取ったら，ドアまで道草せずに行こう．そうするとドアが開き，中へ入って1面終了です．

FRUIT：得点のみのフルーツです．できるだけ全部取って高得点！

MAGIC FRUIT：8種類あります．

DOOR：キーフルーツを持っているときのみ開く，堅固なドアです．

MOTONOAJI：魔法の薬で，これを取ると画面上の敵がすべてROUTENに変わります．

MIRACLE：キーフルーツと同じ役割をします．

CATHEY：CATHEYを1人増やすありがたいフルーツです．

BOMB：これを取ると，1人死にます．

POWER：パワーを3つ取ると，声の動きが活発になります．ただし死ぬと，元に戻ります．

OTOO：これは，取ったパワーの数を1つ減らします．パワーが0のときはパワーは－1となります．

AKUMA：これを触った敵は皆GOHDANに変わります．アクマはその面が終わらないと消えません．

コンストラクションについて

カーソルを8 4 2 6で動かして，SPACEキーで木，Dで訂正，Mで人を置く，Sで敵を置く，Eでその面終了，Wでテープにセーブします．ちなみに，その面の敵の数はメモリのある限り増やせます．ただし，データ・アドレスがF000Hをこえると，F000Hより後は壊れます．

なお，必ずゲーム本体をロードしてから始めてください．

プログラムについて

A000H～AFFFHがメイン・ルーチンです．このゲームは私にとって初めてのオール・マシン語です．音が出るとき少し動きが止まってしまいました．

困ったものだ

このゲームには最大のBUGがあります．同じ所に2つのフルーツが重なると，一方が無視されてしまいます．もしどうしてもフルーツを取りたかったら，1つ取ってから死ぬともう1つ取れます．どうもすいません．

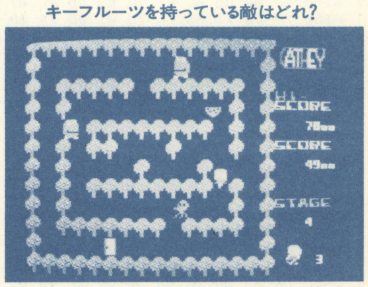
別れる前に

このゲームは，1年以上前にCATHEYという歌を聞いていたら思いついたゲームです．

書き忘れましたが，どうしても面を終了することができなかったら，ESC を押してください．CATHEYが身代わりになってその面をもう一度やり直すことができます．

P.S.：まだゴダイゴの歌のタイトルのゲームはあと4～5個あるのですが，大学入試があるので，できたら来年にでも発表したいと思います．INTERMISSION GODIEGO FINAL LIVE+2はよかったですねぇ～．

キーフルーツを持っている敵はどれ?



PiO

(流石のPC)

リスト1 CATHEY マシン語リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A000 C3 FE AA F3 21 FE 02 22 FA FE FB 21 F7 AC CD D9 :FE
A010 AB 21 40 CB 22 C6 AB 3E 01 32 15 AC 3E 05 32 30 :3B
A020 AC 21 00 00 22 32 AC AF 32 24 AC 3E 03 32 23 AC :C0
A030 3A 7E FE B7 28 05 21 00 10 18 03 21 00 20 22 1B :64
A040 AC 21 00 00 22 C2 AB 22 19 AC 22 25 AC 21 00 F4 :4B
A050 22 E8 AB AF 32 10 AC 77 54 5D 13 01 B0 00 ED B0 :AB
A060 CD 64 A9 2A C6 AB 22 CA AB CD BC A0 7E 23 32 CB :D0
A070 AB DD 21 CC AB 06 03 CD 84 A0 CD F6 A7 10 F8 22 :AE
A080 C6 AB 18 4F 3A C8 AB DD 77 06 3D 32 CB AB 7E E6 :25
A090 F0 0F 0F CB C7 DD 77 00 7E 23 E6 0F 07 CB C7 DD :00
A0A0 77 01 7E 07 07 E6 03 DD 77 02 7E 23 E6 3F DD 77 :5D
A0B0 05 3E 05 DD 77 03 3E 0A DD 77 04 C9 11 BF AB 7E :01
A0C0 23 07 07 CB C7 12 1B 7E 23 07 CB C7 12 7E 32 1D :09
A0D0 AC 23 C9 CD 1F A9 AF 32 C3 AB 32 C0 AB 3E 02 32 :8B
A0E0 C1 AB 21 00 00 CD D8 AA 21 08 19 11 AF AE CD 72 :CB
A0F0 AB 11 0B 1D 21 15 AC CD 71 AA 21 0A 1B 3A 1D AC :F4
---
Sum: 01 E7 03 CA D8 A9 A7 2A 9A E8 59 B7 D6 6F 46 83 :A7


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A100 C6 26 CD FC A7 21 33 AD CD D9 AB 01 FE FF CD F6 :6C
A110 AA CD F6 AA CD DB AA CD 95 A9 CD 84 A1 CD 86 A2 :58
A120 ED 4B 1B AC CD F6 AA 3A 24 AC B7 C4 86 A2 CD D3 :B9
A130 A2 CD 30 A7 2A 19 AC 7C B5 28 05 3E 25 CD FC A7 :66
A140 2A 25 AC 7C B5 28 0A 3E 2D CD FC A7 3E 80 CD 77 :3B
A150 A7 3E 1B CD 7D A1 CB 4F 20 C0 3A 30 AC 3D B7 CA :B6
A160 0C A6 32 30 AC 21 00 00 22 19 AC 22 25 AC 22 00 :DD
A170 F4 21 00 F4 22 E8 AB 2A CA AB C3 69 A0 F3 D3 30 :1F
A180 FB DB 31 C9 2A BE AB 3E 21 CD 7D A1 CB 7F E5 CC :AB
A190 1A A2 E1 3E 12 CD 7D A1 4F CB 67 20 09 CD 36 A2 :27
A1A0 06 01 30 2A 18 0C 79 CB 77 20 07 CD 41 A2 06 03 :20
A1B0 30 1C 79 CB 57 20 07 CD 4C A2 06 02 30 10 3E 14 :63
A1C0 CD 7D A1 CB 47 20 47 CD 55 A2 06 04 38 40 E5 2A :B9
A1D0 BE AB 3E 08 CD FC A7 3E FD CD 92 A7 E1 22 BE AB :CC
A1E0 78 32 C1 AB 3A C0 AB 2F 32 C0 AB 3C 05 CB 20 80 :33
A1F0 CD FC A7 E5 CD B0 A7 7E E1 CB 57 C2 AC A5 CB 67 :3F
---
Sum: EB 25 06 C5 31 1D 9B 16 0C FB 61 22 08 67 82 C4 :19


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A200 C4 35 A6 CB 6F C2 DB A4 3E 02 CD 77 A7 C9 2A BE :F6
A210 AB 3A C1 AB 47 3A C0 AB 18 D1 3A C3 AB B7 C0 3A :7F
A220 C1 AB 4F CD 64 A2 DB 22 C2 AB 3A C1 AB 32 C4 AB :3C
A230 3E 1E 32 C5 AB C9 E5 25 25 CD 5E A2 E1 D8 25 25 :C6
A240 C9 E5 24 24 CD 5E A2 E1 D8 24 24 C9 E5 2C CD 5E :C9
A250 A2 E1 D8 2C C9 E5 2D CD 5E A2 E1 D8 2D C9 CD B0 :5B
A260 A7 7E 0F C9 79 3D 20 06 CD 36 A2 06 0C C9 3D 20 :B6
A270 06 CD 4C A2 06 0C C9 3D 20 06 CD 41 A2 06 0E C9 :8C
A280 CD 55 A2 06 0E C9 2A C2 AB 7C B7 20 07 01 00 01 :94
A290 CD F6 AA C9 CD DC A7 CD 64 A2 30 09 3A C4 AB 4F :8A
A2A0 CD 64 A2 3B EF 79 32 C4 AB E5 2A C2 AB 3E 08 CD :A3
A2B0 FC A7 3E F7 CD 92 A7 21 C5 AB 35 7E E1 B7 20 05 :DF
A2C0 AF 32 C4 AB C9 22 C2 AB 3E 0A CD FC A7 3E 08 CD :72
A2D0 77 A7 C9 DD E5 DD 21 CC AB 06 03 C5 DD 66 00 DD :0C
A2E0 6E 01 DD 7E 03 FE 05 CA 04 A4 B7 CA 62 A4 E5 CD :7B
A2F0 B0 A7 7E 07 30 0A 3E 32 DD 77 04 CB BE B7 18 06 :3C
---
Sum: 2D 20 52 CE 52 AA E0 6E A9 26 E4 44 0F 07 90 5E :B2


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A300 DD 7E 04 3D 07 7E E1 30 33 CB 5F C2 2A A4 7C B7 :52
A310 20 09 01 90 02 CD F6 AA C3 DA A3 DD 7E 02 FE 02 :C6
A320 CA F2 A3 FE 01 28 15 DD 4E 03 CD 64 A2 30 6F 79 :B4
A330 FE 01 20 04 0E 03 18 66 0E 01 18 62 ED 4B BE AB :DC
A340 7C 90 57 30 02 ED 44 32 1E AC 7D 91 5F 30 02 ED :4E
A350 44 32 1F AC DD 7E 03 0F 38 0A CD CB A7 CD 64 A2 :FF
A360 30 3C 18 0B CD D2 A7 CD 64 A2 30 32 DD 4E 03 CD :02
A370 64 A2 30 2A 3A 1E AC 47 3A 1F AC 90 38 05 CD D2 :1C
A380 A7 18 03 CD CB A7 CD 64 A2 30 13 DD 7E 03 4F CD :8E
A390 64 A2 30 0A CD DC A7 CD 64 A2 38 F8 3E 03 E5 DD :96
A3A0 66 00 DD 6E 01 3E 08 CD FC A7 3E FB CD 92 A7 E1 :88
A3B0 79 DD 77 03 DD 75 01 DD 74 00 DD 7E 04 3D 07 30 :47
A3C0 24 DD 7E 02 CB 27 CB 27 B0 47 DD 7E 04 2F DD 77 :0E
A3D0 04 B0 CD FC A7 3E 04 CD 77 A7 CD F6 A7 C1 05 C2 :13
A3E0 DB A2 DD E1 C9 DD 7E 04 3D DD 77 04 E6 01 C6 0B :B0
A3F0 1B DF DD 4E 03 CD 64 A2 30 A4 0C 79 FE 05 20 F5 :69
---
Sum: 1E 8F 12 52 AF 16 CC E7 20 08 A0 BF 6E 3C 87 FF :40


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A400 0E 01 18 F1 DD 7E 02 CB 27 CB 27 C6 0C 47 DD 7E :CD
A410 04 3D DD 77 04 B7 28 0B 0F 7B 38 02 3E 08 CD FC :53
A420 A7 18 B7 3E 01 DD 77 03 18 B0 3E FB CD 92 A7 2A :3D
A430 C2 AB 3E 08 CD FC A7 3E F7 CD 92 A7 AF 32 C3 AB :AD
A440 DD 77 03 3E 0A DD 77 04 C5 E5 DD 4E 02 06 00 21 :F5
A450 0D AC 09 7E 11 0D 43 21 32 AC CD 72 AA E1 C1 C3 :EE
A460 DA A3 DD 7E 04 3D DD 77 04 B7 28 10 CB 47 3E 1D :CD
A470 28 01 3C CD 10 A9 CD FC A7 C3 DA A3 DD 7E 05 B7 :B2
A480 28 3A FE 07 28 40 EB 2A E8 AB 73 23 72 23 77 47 :60
A490 23 0E 50 71 23 22 E8 AB EB C6 26 CD FC A7 CD B0 :BE
A4A0 A7 CB E6 78 FE 07 38 02 CB FE 3A C8 AB B7 28 20 :84
A4B0 2A C6 AB CD 84 A0 22 C6 AB C3 DA A3 22 19 AC CD :13
A4C0 B0 A7 CB EE 18 E4 22 25 AC CD B0 A9 CB FE 18 DA :DE
A4D0 AF DD 77 00 3C DD 77 03 C3 DA A3 3A 10 AC 47 3A :4D
A4E0 1D AC B8 C2 08 A2 2A 19 AC 3E 26 CD FC A7 21 0C :DD
A4F0 10 11 6D AE CD 72 A8 21 C9 AC CD D9 A8 01 FE FF :05
---
Sum: 0F E2 55 D0 D4 BC 44 AE 14 8E CE BF D4 AB AE 0A :FE


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A500 CD F6 AA CD F6 AA 01 00 10 2A C6 AB 3E 00 ED B1 :62
A510 22 C6 AB 3A 15 AC 3C 32 15 AC E6 07 B7 C2 41 A0 :04
A520 CD DB AA 21 14 01 CD 25 AB 21 12 01 06 36 11 F3 :93
A530 AD ED 53 21 AC 3E 08 CD FC A7 24 7C E6 01 C6 04 :C1
A540 CD FC A7 C5 CD F6 AB C1 10 EB 21 10 4B 06 0E CD :B9
A550 8E A5 10 FB 21 08 14 11 CB AE CD 72 AB 21 0A 0E :25
A560 11 E2 AE CD 72 A8 2A 32 AC 11 64 00 19 22 32 AC :1E
A570 01 FF FF 16 09 CD F6 AA 15 20 FA 2A 1B AC 11 00 :BC
A580 02 ED 52 30 03 21 01 02 22 1B AC C3 41 A0 E5 3E :48
A590 08 CD FC A7 2C 2C 3E 08 CD FC A7 E1 25 E5 3E 22 :D1
A5A0 CD FC A7 2C 2C 3E 23 CD FC A7 E1 C9 06 08 11 6B :CD
A5B0 AD ED 53 21 AC C5 3E 1C CD FC A7 CD F6 AB 3E 1B :0D
A5C0 CD FC A7 CD F6 AB C1 10 EC AF 32 24 AC 3A 30 AC :5F
A5D0 3D 32 30 AC 28 36 DD 21 CC AB 2A CA AB CD BC A0 :E6
A5E0 46 23 0E 03 DD 21 CC AB DD 7E 00 B7 28 0B DD 7E :8F
A5F0 06 B8 20 05 CD 8E A0 2B 2B CD F6 A7 0D 20 E9 23 :D7
---
Sum: B0 AF 03 91 03 E5 98 CC DD C7 5B 61 F6 55 84 A2 :10


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A600 23 10 DF 01 FE FF CD F6 AA C3 D3 A0 21 0C 12 11 :03
A610 7B AE CD 72 A8 ED 5B 17 AC 2A 32 AC B7 ED 52 38 :51
A620 06 2A 32 AC 22 17 AC 01 FE FF 16 09 CD F6 AA 15 :92
A630 20 FA C3 00 A0 E5 11 00 F4 EB 4E 23 46 23 23 23 :72
A640 EB E5 B7 ED 42 E1 20 F1 E5 CD B0 A7 CB A6 CB BE :AB
A650 E1 1B 1B 1A 1B 1B FE FF 28 31 32 10 AC FE 08 30 :E1
A660 11 22 11 AC 87 6F 26 00 01 43 AC 09 4E 23 46 60 :1C
A670 69 E9 6F 26 00 01 E2 AB 09 7E D5 11 0D 43 21 32 :85
A680 AC CD 72 AA 21 D3 AD CD D9 AB D1 2A E8 AB B7 ED :B6
A690 52 44 4D 62 6B 23 23 23 ED B0 2A E8 AB 2B 2B :EC
A6A0 2B 2B 22 E8 AB E1 C9 DD E5 D5 21 C3 AD CD F0 AB :42
A6B0 DD 21 CC AB 06 03 11 07 00 0E 02 DD 71 02 DD 19 :EC
A6C0 10 F9 D1 DD E1 18 C4 F5 21 8B AD CD D9 A8 3A 1D :67
A6D0 AC 32 10 AC F1 18 B4 F5 21 9B AD CD D9 A8 3A 30 :6D
A6E0 AC 3C 32 30 AC D5 11 17 44 21 30 AC CD 71 AA D1 :ED
A6F0 F1 18 98 D5 F5 2A 11 AC 3E 04 CD 77 A7 F1 D1 18 :59
---
Sum: 69 C9 4B 25 FC 5D 4F 2A 04 59 C7 FA D1 F3 09 10 :6F


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A700 8A F5 21 AB AD CD D9 A8 3A 23 AC 3D 32 23 AC B7 :44
A710 20 08 3E 03 32 24 AC 32 23 AC F1 C3 8B A6 F5 3A :80
A720 23 AC 3C 32 23 AC 21 E3 AD CD D9 AB F1 C3 8B A6 :F0
A730 E5 D5 21 00 F4 7E B7 28 3B 23 5F 56 23 46 23 4E :19
A740 0D 71 20 14 2B 3E FF 77 23 23 EB 3E 08 CD FC A7 :78
A750 D5 CD 35 A6 D1 EB 18 DD 23 EB E5 CD B0 A7 7E E1 :A4
A760 07 30 08 79 0F 30 04 3E 0B 18 03 78 C6 26 CD FC :89
A770 A7 EB 18 C1 D1 E1 C9 25 25 2D 5F CD B0 A7 7B 0E :69
A780 03 06 03 5F B6 77 23 7B 10 F9 11 1D 00 19 0D 20 :B3
A790 F0 C9 C5 25 25 2D 5F CD B0 A7 7B 0E 03 06 03 5F :6C
A7A0 A6 77 23 7B 10 F9 11 1D 00 19 0D 20 F0 C1 C9 7B :2D
A7B0 D5 2D 7D 6F 7C CB 2F 26 00 29 29 29 29 11 00 :68
A7C0 F1 19 5F 16 00 19 D1 C9 7A 07 38 03 0E 01 C9 0E :D4
A7D0 03 C9 7B 07 38 03 0E 04 C9 0E 02 C9 ED 5F FE 20 :A7
A7E0 30 03 0E 01 C9 FE 40 30 03 0E 02 C9 FE 60 30 03 :E6
A7F0 0E 03 C9 0E 04 C9 11 07 00 DD 19 C9 F3 E5 D5 C5 :FE
---
Sum: E2 32 4A 6E 3E A0 33 2B BE F4 1E 20 07 C1 C7 67 :EE


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A800 06 06 11 00 B4 CD 54 AB CD 64 0A 0E 02 06 04 C5 :B4
A810 E5 CD AF A8 23 10 FA E1 01 51 00 09 C1 0D 20 ED :4D
A820 C1 D1 E1 FB C9 F3 06 0D CD 64 0A C5 11 D0 B3 06 :D7
A830 06 CD AF A8 23 10 FA C1 10 F1 FB C9 F3 11 00 B0 :91
A840 06 04 CD 54 AB D5 CD 64 0A D1 06 02 CD AF A8 23 :03
A850 10 FA FB C9 E5 6F 26 00 29 10 FD 19 EB E1 C9 C5 :F1
A860 06 02 AF E5 D5 C5 CD 3C AB C1 D1 E1 24 24 10 F2 :A4
A870 C1 C9 F3 E5 C5 CD 64 0A 1A 13 B7 28 29 FE FF 20 :B4
A880 07 1A 13 32 2F AC 18 F0 D5 E5 21 E8 FF 47 11 18 :7B
A890 00 19 10 FD 11 A0 B0 19 54 5D E1 06 03 CD AF A8 :5F
A8A0 23 10 FA D1 18 D2 C1 E1 FB 3E FF 32 2F AC C9 E5 :7D
A8B0 C5 06 08 1A 13 4F 3A 2F AC A1 D3 01 CD 68 AA 7D :35
A8C0 D3 00 7C E6 BF F6 B0 D3 0A CD 68 AA 3E 40 D3 0A :81
A8D0 7C C6 08 67 10 DD C1 E1 C9 D5 7E 23 16 00 5E 23 :16
A8E0 B7 28 0B CD 13 18 01 00 14 CD F6 AA 18 EC D1 C9 :02
A8F0 F5 CD D9 A8 F1 C9 E5 D5 2A 21 AC 7E 23 5E 23 22 :F2
---
Sum: 79 3E 47 0E 28 D7 5C A3 81 70 F6 DF 59 58 AF 9C :CC


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A900 21 AC 16 00 CD 13 18 01 FE 0D CD F6 AA D1 E1 C9 :CF
A910 F5 D5 C5 07 3C 11 02 00 CD 13 18 C1 D1 F1 C9 21 :4A
A920 00 F1 3E 00 77 11 01 F1 01 FF 02 ED B0 0E 20 CD :43
A930 3D A9 0E 40 CD 3D A9 0E 00 CD 3D A9 C9 06 00 21 :98
A940 E0 F0 09 11 00 F0 0E 0C 06 10 1A 13 B7 28 07 77 :94
A950 23 77 2B 2B 77 23 23 23 10 F0 D5 11 20 00 19 D1 :C0
A960 0D 20 E5 C9 ED 5B C6 AB 1A B7 20 03 11 40 CB 21 :C2
A970 00 F0 0E 0C CD B2 A9 CD B2 A9 0D 20 F7 ED 53 C6 :24
A980 AB C9 06 08 1A 13 C5 0E 00 CB 7F 28 01 0C 71 23 :95
A990 07 10 F4 C1 C9 21 01 01 11 00 F0 06 0C 0E 10 1A :03
A9A0 13 B7 28 05 3E 09 CD FC A7 24 24 24 24 0D 20 EF :5A
```

▶8月号p.150のPiOPiOの「昔…」ドタンクさんへ．PiOはイラスト関係の本ではありません（少なくとも現時点では．や，やばい♪）ので，そんな言い方をしないでください．センスやデッサン力に関係なく，みんなが楽しんで描ければ良い，と私は思ってます．反論待ちます．
P.S. 言葉づかいで，育ちが判ってしまいますよ．
(Narkham)

```
A9B0 7C 26 51 94 26 01 2C 2C 10 E3 3E 03 2A BE AB CD :9A
A9C0 FC A7 11 00 F4 EB 5E 7B B7 28 15 23 56 23 7E 23 :9D
A9D0 23 EB C6 26 CD FC A7 E5 CD B0 A7 CB E6 E1 18 E5 :02
A9E0 21 06 41 11 5F AE CD 72 AB 21 07 41 11 BB AD CD :1C
A9F0 72 AB 21 0B 41 11 BB AD CD 72 AB 21 11 41 11 65 :D0
-----------------------------------------------------------
Sum: 56 88 FA FC 26 46 B0 5D 3F 89 7C 39 BC 10 A5 3A :45


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AA00 AE CD 72 AB 11 09 43 21 17 AC CD 71 AA 11 0D 43 :1F
AA10 21 32 AC CD 71 AA 11 13 41 21 15 AC CD 71 AA 21 :37
AA20 0D 4D CD 5F AB 21 09 4D CD 5F AB 21 16 44 3E 00 :32
AA30 CD FC A7 11 17 44 21 30 AC CD 71 AA 3E 1F 06 03 :27
AA40 21 02 42 F5 CD FC A7 7C C6 04 67 F1 3C 10 F4 2A :D2
AA50 19 AC CD B0 A7 CB EE 2A 25 AC 7C A5 C8 3E 2D CD :BE
AA60 FC A7 3E B0 CD 77 A7 C9 DB 09 DB 09 E6 40 20 FA :1D
AA70 C9 AF ED 53 13 AC DD E5 E5 D5 C5 5E 23 56 EB 06 :80
AA80 00 4F 09 EB 72 2B 73 01 34 AC DD 21 39 AC DD 6E :62
AA90 00 DD 23 DD 66 00 DD 23 7C B5 28 12 C5 EB 06 FF :63
AAA0 04 B7 ED 52 30 FA 19 EB 78 C1 02 03 18 E0 16 05 :79
AAB0 2A 13 AC 01 34 AC 0A 03 B7 20 09 24 24 15 20 F6 :2A
AAC0 18 10 0A 03 E5 C5 D5 CD 3C AB D1 C1 E1 24 24 15 :35
AAD0 20 F0 C1 D1 E1 DD E1 C9 21 01 40 AF D3 01 CD 68 :24
AAE0 AA 7D D3 00 7C F6 80 D3 0A 2B 7C B5 20 F0 CD 68 :6A
AAF0 AA 3E 40 D3 0A C9 C5 0B 78 B1 20 FB C1 C9 3E 50 :FA
-----------------------------------------------------------
Sum: 62 FD 6F 1F 1D 34 05 8B 3A 4E 3B 5F A7 33 3C FB :01


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AB00 CD BE 0F 3E E0 D3 0B 3E 0D D3 10 AF D3 11 3E 0C :9E
AB10 D3 10 AF D3 11 32 13 FD 32 14 FD CD D8 AA 21 53 :BE
AB20 AC 06 3B 56 23 5E 23 EB 3E 24 CD FC A7 EB C5 01 :55
AB30 EE 0B CD F6 AA C1 10 EB 21 15 02 11 FC AE CD 72 :54
AB40 AB 21 18 15 11 9B AE CD 72 AB 21 11 01 CD 25 AB :04
AB50 06 04 11 27 AC 2E 0F 1A 13 67 1A 13 CD FC A7 10 :6C
AB60 F6 16 04 CD A5 AB CD D8 AA 11 87 AE 21 02 19 CD :CB
AB70 72 AB 06 07 2E 05 11 1F AF CB 40 28 04 26 05 18 :B3
AB80 02 26 0B 1A 13 CD FC A7 7C C6 06 67 CD 72 AB 2C :92
AB90 2C 2C 10 E5 21 19 19 11 9B AE CD 72 AB 16 07 CD :CB
ABA0 A5 AB C3 1B AB 01 25 83 3E 21 CD 7D A1 CB 7F 20 :36
ABB0 04 C1 C3 03 A0 0B 7B B1 20 EE 15 20 E8 C9 00 00 :53
ABC0 00 04 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :04
ABD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
ABE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 03 03 02 05 01 0F :0F
ABF0 01 06 04 08 02 03 07 08 03 09 0A 0B 0F 01 03 05 :60
-----------------------------------------------------------
Sum: 28 8A 9E 92 CF 92 A2 E3 F4 97 9E 07 51 64 11 8E :4C


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AC00 07 0D 10 19 09 09 03 06 0C 0B 14 1E 15 01 03 02 :BC
AC10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AC20 00 00 00 00 00 00 00 00 12 04 34 0B 39 0F 3D 13 FF :EC
AC30 00 00 00 00 00 00 00 00 10 27 E8 03 64 00 0A :90
AC40 00 01 00 00 00 A7 A6 C7 A6 D7 A6 F3 A6 01 A7 1E :97
AC50 A7 2D A7 0B 03 07 03 03 03 05 03 07 03 09 03 :BA
AC60 0B 07 0B 0B 0B 10 03 10 05 10 07 10 09 10 0B 18 :BE
AC70 0B 18 09 18 07 18 05 18 03 14 03 14 09 1D 03 21 :F8
AC80 0B 25 03 21 03 21 05 21 07 21 09 2A 03 2A 05 2A :55
AC90 07 2A 09 2A 0B 32 0B 32 09 32 07 32 05 32 03 2E :BA
ACA0 07 37 03 37 05 37 07 37 09 37 0B 3B 0B 3F 0B 3F :0C
ACB0 07 3F 03 3B 03 3B 07 44 03 44 05 44 07 48 0B 4C :43
ACC0 07 4C 05 4C 03 48 07 48 09 2B 10 29 0A 2B 0A 2D :17
ACD0 0A 2F 0A 30 0A 2D 10 2B 0A 2D 0A 2F 0A 30 0A 32 :CB
ACE0 0A 2B 0A 2D 0A 2F 0A 2B 0A 29 0A 2B 0A 26 0A 30 :A9
ACF0 13 2F 0A 30 0A 00 00 24 08 28 08 2B 08 2F 0B 32 :7E
-----------------------------------------------------------
Sum: 12 F4 00 DD 55 48 F3 9A 02 C4 47 DF 26 66 1B 09 :A6


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AD00 08 35 08 37 08 34 08 30 08 2D 08 29 08 26 0B 28 :B4
AD10 08 29 08 28 08 29 08 2B 08 2D 08 2B 08 2D 0B 2F :99
AD20 08 30 08 2F 08 30 08 32 08 34 08 35 08 34 0B 35 :D3
AD30 16 00 00 24 0A 2B 08 2B 08 29 08 28 0A 28 0B 2D :6A
AD40 0A 28 08 2B 0A 26 08 28 08 2B 0A 2D 0B 2D 0A 2B :99
AD50 0B 29 0A 28 08 2B 0A 29 08 2B 08 2D 0B 2F 0B 2D :9D
AD60 0A 2F 0A 30 0B 32 0B 30 1A 00 00 30 0A 00 0B 2F :70
AD70 0A 2D 0A 2B 0A 30 10 00 0B 2F 0A 2D 0A 2B 0A 28 :BB
AD80 0A 28 0A 26 0A 26 0A 24 13 00 03 34 02 35 02 34 :77
AD90 02 35 02 34 02 35 02 34 02 00 00 37 02 34 02 37 :82
ADA0 02 35 02 39 02 32 02 3C 02 00 00 30 02 32 02 28 :74
ADB0 02 35 02 30 02 37 04 28 02 00 00 FF 55 03 04 05 :30
ADC0 06 07 00 34 02 30 02 28 02 00 02 37 02 35 02 30 :41
ADD0 04 00 00 30 02 32 02 33 02 41 02 43 02 45 02 46 :B4
ADE0 02 00 00 23 02 21 02 23 02 28 02 26 02 24 02 23 :0A
ADF0 02 00 00 34 08 37 08 30 08 34 08 37 08 30 08 35 :9D
-----------------------------------------------------------
Sum: 72 09 4E DE 64 E9 6A A3 79 D9 4D D9 AF A2 5C CE :F4


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AE00 08 36 08 27 08 32 08 00 08 35 08 36 08 31 08 32 :9D
AE10 08 26 08 27 08 28 08 37 08 35 08 34 08 00 08 34 :89
AE20 08 37 08 30 08 34 08 37 08 30 08 35 08 36 08 27 :D4
AE30 08 32 08 00 08 30 08 2F 08 2D 08 2B 08 29 08 2D :7F
AE40 08 2B 0B 29 0B 28 08 27 08 00 08 29 08 28 08 26 :5A
AE50 08 24 08 26 08 24 08 28 08 2B 08 30 08 30 08 FF :60
AE60 22 01 02 0B 00 FF 11 03 08 09 0A 07 00 FF 66 03 :CD
AE70 08 09 0A 07 11 04 0F 07 09 06 00 FF 22 0A 09 13 :A3
AE80 07 11 05 12 07 06 00 FF 33 09 0F 0F 11 FF 11 04 :BA
AE90 09 03 08 00 FF 77 15 08 03 16 00 FF 66 01 02 0B :30
AEA0 11 FF 44 03 15 09 04 07 11 FF 66 0D 07 0C 00 FF :15
AEB0 55 0D 07 0C 11 FF 33 0E 06 10 02 08 00 FF 77 02 :5E
AEC0 14 FF 44 11 0E 05 06 07 03 08 00 FF 22 04 05 14 :D1
AED0 0A 06 09 08 10 0F 09 08 02 05 14 03 11 FF 66 20 :05
AEE0 20 00 FF 55 21 05 14 10 03 11 11 FF 77 19 18 18 :A2
AEF0 18 18 11 FF 44 15 05 02 14 08 03 00 FF 66 04 05 :2D
-----------------------------------------------------------
Sum: 26 5B F1 6D F0 C0 C4 33 AA 55 D9 4D 79 7E B0 53 :A5


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AF00 15 0C 06 02 0A 01 0B 11 FF 11 19 1E 1D 1C 11 11 :EF
AF10 FF 11 21 0C 11 FF 77 0D 05 10 02 04 01 02 00 02 :F1
AF20 FF 44 17 04 09 0B 01 07 0C 17 11 11 11 11 FF 77 :54
AF30 11 11 11 11 0C 05 10 00 0B FF 55 17 0C 09 0B 0B :00
AF40 10 14 17 11 11 11 11 FF 11 11 19 18 18 11 15 0B :17
AF50 03 16 00 13 FF 77 17 06 05 10 0B 07 14 17 11 11 :30
AF60 11 FF 33 11 1A 18 18 11 15 0B 03 16 00 0F FF 22 :15
AF70 17 01 02 0B 0B 09 0D 05 17 11 11 11 FF 55 11 1B :12
AF80 18 18 11 15 0B 03 16 00 17 FF 77 17 0A 05 01 1F :4A
AF90 09 14 17 11 11 11 FF 22 1F 09 14 0A 07 06 05 10 :F0
AFA0 03 00 25 FF 66 17 1F 05 05 06 17 11 11 11 11 11 :3F
AFB0 11 FF 77 11 11 11 11 07 22 02 0B 00 37 FF 33 17 :7E
AFC0 0E 06 10 02 0B 17 11 11 11 11 11 FF 77 11 11 13 :45
AFD0 02 03 0B 07 06 0C 00 03 03 03 03 03 03 03 03 03 :41
AFE0 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 02 02 01 2C :2C
AFF0 01 01 01 01 01 01 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :07
-----------------------------------------------------------
Sum: A8 D4 7B A6 04 19 37 85 D1 98 77 C7 3C F5 AE 56 :52


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B000 00 00 00 00 77 70 70 77 00 00 00 00 70 70 70 70 :8E
B010 00 07 77 07 07 07 07 77 00 00 00 00 00 00 00 70 :81
B020 00 77 00 00 77 70 70 77 00 70 70 70 70 70 00 00 :75
B030 00 77 00 00 77 00 00 77 00 70 70 70 70 70 70 70 :75
B040 00 07 07 70 70 77 00 00 00 70 70 70 70 70 70 70 :75
B050 00 77 70 70 77 00 00 77 00 70 00 00 70 70 70 70 :75
B060 00 77 70 70 77 70 70 77 00 70 00 00 70 70 70 70 :55
B070 00 77 00 00 00 07 07 07 00 70 70 70 70 00 00 00 :4C
B080 00 77 70 70 77 70 70 77 00 70 70 70 70 70 70 70 :35
B090 00 77 70 70 77 00 00 77 00 70 70 70 70 70 70 70 :55
B0A0 00 F0 F0 F0 F0 FF FF FF 00 00 00 00 00 FF 00 00 :BC
B0B0 00 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 00 00 00 00 00 00 00 00 :90
B0C0 00 F0 F0 F0 F0 FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 :BD
B0D0 00 FF F0 F0 F0 FF 00 FF 00 FF 00 00 00 FF 0F FF :D9
B0E0 00 F0 00 00 00 F0 F0 F0 00 FF F0 F0 F0 FF FF FF :BC
B0F0 00 FF 00 00 00 00 00 FF 00 F0 00 00 00 00 00 F0 :DE
-----------------------------------------------------------
Sum: 00 0D FE F7 78 22 AC 9B 00 6E 90 90 E0 0D 1E DE :5A


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B100 00 FF F0 F0 F0 FF FF FF 00 FF 00 00 00 00 FF :CA
B110 00 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 00 FF F0 FF FF F0 FF FF :6B
B120 00 FF 00 00 FF 0F 0F 00 F0 F0 F0 F0 00 00 00 :EB
B130 00 FF F0 F0 F0 FF FF FF 00 FF 00 00 00 FF 00 FF :C9
B140 00 F0 00 00 00 00 00 F0 00 FF 00 00 00 00 00 00 :DF
B150 00 FF F0 F0 F0 FF FF FF 00 F0 00 00 00 00 00 00 :BC
B160 00 0F 0F 0F 0F FF FF FF 00 FF 0F 0F FF FF 00 00 :54
B170 00 00 00 00 00 F0 F0 F0 00 FF F0 F0 F0 FF FF FF :9C
B180 00 FF 00 00 0F 00 00 FF 00 F0 00 00 F0 F0 F0 F0 :BD
B190 00 00 00 00 00 0F 00 00 00 00 00 00 00 FF 00 00 :0E
B1A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 F0 F0 FF FF 00 00 00 :DE
B1B0 00 00 00 00 FF F0 FF FF 00 F0 F0 F0 F0 00 00 00 :AD
B1C0 00 F0 F0 F0 FF FF FF FF 00 00 0F 0F F0 0F 00 00 :E9
B1D0 00 F0 00 00 00 00 F0 F0 00 FF F0 F0 FF FF FF FF :AB
B1E0 00 FF 00 00 F0 00 00 00 00 F0 00 00 00 00 00 00 :DF
B1F0 00 F0 F0 F0 F0 FF FF FF 00 00 00 00 00 00 FF :BC
-----------------------------------------------------------
Sum: 00 B9 AF AF BB E8 DB C7 00 99 BE DC AC EA ED EA :F9


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B200 00 00 00 00 00 00 00 F0 00 F0 F0 F0 F0 FF FF FF :AD
B210 00 00 00 00 00 00 00 FF 00 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 :8F
B220 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B230 00 00 00 00 00 00 00 00 00 F0 F0 F0 FF 00 00 00 :DE
B240 00 00 00 00 F0 F0 FF 0F 00 F0 F0 F0 F0 F0 F0 00 :BE
B250 00 FF F0 F0 F0 FF FF FF 00 FF F0 F0 00 00 00 00 :AB
B260 00 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 00 FF F0 F0 F0 F0 FF FF :5C
B270 00 F0 F0 F0 0F 0F 00 00 00 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 :7E
B280 00 FF F0 FF FF F0 FF FF 00 FF 00 00 FF 00 00 00 :D9
B290 00 F0 F0 F0 F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F 0F :DE
B2A0 00 00 00 00 00 F0 F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :E0
B2B0 00 00 00 00 0F 00 00 00 FF FF F0 00 00 00 00 00 :FD
B2C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF F0 F0 F0 F0 F0 FF :AE
B2D0 00 FF 0F 0F 00 00 00 FF 00 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 :AC
B2E0 00 00 00 0F 00 00 00 0F 00 FF FF FF FF FF FF FF :17
B2F0 00 00 00 00 00 00 00 F0 00 FF 00 00 00 FF FF FF :EC
-----------------------------------------------------------
Sum: 00 CD CE CE DD DE DD DA 00 99 6E 5F BD BB BB DA :1E


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B300 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 F0 F0 F0 F0 00 00 F0 :AD
B310 00 FF 00 00 0F 00 00 FF 00 FF 00 00 FF 0F 0F FF :28
B320 00 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 00 FF F0 F0 F0 FF 00 FF :5D
B330 00 FF 00 00 00 FF 0F FF 00 F0 00 00 00 F0 F0 F0 :CC
B340 00 FF F0 F0 FF F0 F0 FF 00 FF 0F 0F FF 00 0F FF :E7
```

リスト1 CATHEY マシン語リスト

```
B350 00 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 00 FF F0 FF FF 00 00 FF :7C
B360 00 FF 00 00 FF 0F 0F FF 00 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 :AB
B370 00 FF F0 F0 F0 FF FF FF 00 FF 00 00 00 00 00 FF :CA
B380 00 00 F0 F0 F0 F0 F0 00 00 0F 0F 0F 0F 00 0F 0F :0A
B390 00 FF FF FF F0 00 F0 F0 00 F0 F0 00 00 00 00 00 :AD
B3A0 00 FF F0 F0 FF F0 FF FF 00 FF 0F 0F FF 0F 0F FF :05
B3B0 00 00 F0 F0 00 F0 F0 00 00 F0 F0 0F 00 0F FF FF :BC
B3C0 00 00 00 0F F0 0F 00 00 00 F0 F0 00 00 00 F0 F0 :CE
B3D0 44 44 24 22 22 22 20 00 44 24 22 22 22 02 22 00 :24
B3E0 44 44 44 22 22 20 00 00 44 42 22 22 02 22 00 :40
B3F0 44 42 42 22 22 22 22 20 44 44 24 22 22 22 00 00 :82
-----------------------------------------------------
Sum: CC A2 39 04 11 20 FE E9 CC 53 25 71 41 32 4F C8 :02


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B400 00 03 03 03 03 03 00 33 32 33 77 77 77 57 55 :BB
B410 33 23 32 73 77 73 55 57 00 30 33 33 33 33 33 :F0
B420 07 07 72 72 00 60 06 00 55 22 22 22 00 07 70 60 :EA
B430 57 22 22 22 70 00 06 66 30 70 70 20 00 00 00 00 :C9
B440 00 03 03 03 03 03 03 00 33 32 33 77 77 77 57 55 :BB
B450 33 23 32 73 77 73 55 57 00 30 30 33 33 33 33 33 :F0
B460 00 00 02 02 00 00 00 06 55 22 22 22 00 70 60 60 :F5
B470 57 75 75 55 70 07 06 60 30 00 00 20 00 60 00 00 :23
B480 00 03 03 03 03 03 07 07 33 32 23 37 77 77 57 55 :76
B490 33 23 32 73 77 77 75 55 00 30 30 30 30 30 70 70 :83
B4A0 03 00 00 00 00 00 00 55 22 22 22 07 07 06 06 :DA
B4B0 55 22 22 22 60 60 00 00 70 70 00 20 00 00 00 00 :7B
B4C0 00 03 03 03 03 03 07 07 33 32 23 37 77 77 57 55 :76
B4D0 33 23 32 73 77 77 75 55 00 30 30 30 30 70 70 :83
B4E0 07 07 00 02 00 00 00 00 55 22 22 22 06 06 00 00 :D7
B4F0 55 22 22 22 70 70 60 60 30 00 00 20 00 00 00 00 :AB
-----------------------------------------------------
Sum: 35 81 23 0B 98 17 1A 92 20 F0 64 2A AF 86 78 60 :EA


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B500 00 03 03 33 33 33 33 33 33 32 23 37 77 37 55 75 :3C
B510 33 23 33 77 77 77 75 55 00 30 30 30 30 30 00 00 :D8
B520 03 07 07 02 00 00 00 00 75 22 22 22 07 00 60 66 :BB
B530 55 22 22 22 00 70 07 06 70 70 27 27 00 06 60 00 :CC
B540 00 03 03 33 33 33 33 33 33 32 23 37 77 37 55 75 :3C
B550 33 23 33 77 77 77 75 55 00 30 30 30 30 30 30 00 :D8
B560 03 00 00 02 00 06 00 00 75 27 27 22 07 70 60 06 :CD
B570 55 22 22 22 00 07 06 06 00 00 20 20 00 00 00 60 :6E
B580 00 00 03 03 03 03 03 03 33 33 33 33 33 33 33 33 :7A
B590 30 33 33 33 33 33 33 33 00 00 30 30 30 30 30 30 :B5
B5A0 03 07 00 02 00 00 00 00 33 23 22 22 06 06 00 00 :B2
B5B0 33 32 22 22 70 70 60 60 30 00 00 20 00 00 00 00 :99
B5C0 00 00 03 03 03 03 03 03 33 33 33 33 33 33 33 33 :7A
B5D0 30 33 33 33 33 33 33 33 00 00 30 30 30 30 30 30 :B5
B5E0 03 00 00 02 00 00 00 00 33 23 22 22 07 07 06 06 :B9
B5F0 33 32 22 22 60 60 00 00 00 30 70 00 20 00 00 00 00 :29
-----------------------------------------------------
Sum: E2 68 67 50 90 0D 29 E8 BC 99 40 A3 2F 17 F6 82 :75


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B600 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B610 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B620 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B630 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B640 00 00 00 44 44 46 44 44 44 44 46 44 44 44 46 :FA
B650 44 44 44 44 44 24 42 22 00 40 40 44 64 44 24 44 :B0
B660 42 44 04 04 00 00 00 00 44 22 42 02 02 02 02 02 :40
B670 24 24 20 20 20 20 20 40 40 00 00 00 00 00 00 00 :88
B680 00 06 66 06 66 06 00 00 00 60 00 60 00 00 00 06 :AA
B690 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B6A0 00 00 00 00 00 00 00 00 66 06 06 06 00 00 00 00 :7B
B6B0 66 06 00 00 00 06 00 00 00 00 00 00 66 00 00 00 :D8
B6C0 05 05 05 44 44 44 44 44 54 44 54 44 44 44 44 44 :A3
B6D0 40 55 45 55 44 44 44 44 00 00 00 40 40 44 44 44 :BB
B6E0 44 44 00 44 44 04 34 33 44 44 00 44 44 44 44 00 :13
B6F0 44 40 00 44 44 44 44 03 44 44 44 44 40 40 30 30 :B7
-----------------------------------------------------
Sum: DD 96 18 93 1E 66 AC 44 CA B8 C6 9C 12 FC 66 4A :34


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B700 00 05 05 45 00 00 00 02 44 54 44 54 44 04 00 00 :C9
B710 55 45 55 44 44 44 44 04 00 00 00 40 40 44 44 44 :4F
B720 00 00 00 00 00 44 04 03 20 02 00 00 00 04 44 44 00 :F9
B730 04 00 22 04 44 44 43 03 44 44 44 44 40 40 30 30 :E8
B740 00 00 00 04 04 44 44 44 55 54 55 44 44 44 44 40 :22
B750 44 45 44 45 44 40 00 00 00 50 50 54 00 00 00 20 :AA
B760 44 44 44 44 44 04 04 03 40 00 22 40 44 44 34 30 :AD
B770 02 20 00 00 40 44 44 03 00 00 00 00 44 40 44 30 :A1
B780 00 04 04 44 44 44 44 44 55 54 55 44 44 44 44 :AE
B790 45 44 45 44 44 44 44 44 50 50 50 44 44 44 44 :66
B7A0 44 44 44 44 04 04 03 03 44 44 00 44 44 44 44 30 :A6
B7B0 44 44 00 44 44 44 44 00 44 44 00 44 44 40 43 33 :5E
B7C0 00 00 00 00 00 00 00 22 00 00 02 02 20 20 22 22 :AA
B7D0 00 22 22 22 20 20 22 22 00 00 20 22 22 22 22 20 :B0
B7E0 22 00 00 00 00 02 02 20 22 22 02 02 20 00 00 02 :B0
B7F0 22 22 20 22 20 20 20 00 20 00 00 00 20 20 20 02 :68
-----------------------------------------------------
Sum: F4 07 D3 6E 24 AA 2A 45 9B 4D 17 F5 E2 06 E3 65 :9D


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B800 00 00 00 00 00 00 00 22 00 00 02 22 22 20 20 22 :CA
B810 00 22 22 22 22 20 20 22 00 00 20 20 22 22 22 22 :B2
B820 22 00 00 00 00 02 20 20 22 22 22 02 20 00 02 00 :EE
B830 22 22 20 22 20 20 00 20 00 00 00 20 20 02 02 :4A
B840 00 00 02 02 22 22 22 22 00 22 22 22 22 02 02 22 :3A
B850 00 00 20 20 22 02 02 22 00 00 00 00 00 00 00 22 :AA
B860 02 00 00 00 02 02 20 20 22 22 02 22 02 02 00 02 :B4
B870 22 22 22 20 02 00 20 00 22 00 02 02 20 00 00 :EE
B880 00 00 02 02 22 22 22 00 22 22 22 22 02 02 22 :3A
B890 00 00 20 20 22 02 02 22 00 00 00 00 00 00 22 :AA
B8A0 02 02 00 00 00 02 02 20 22 22 22 02 22 02 02 00 :B6
B8B0 22 22 22 20 20 02 00 20 22 00 00 00 00 20 02 :0C
B8C0 00 00 00 07 07 07 07 00 07 77 72 27 27 27 72 77 :6A
B8D0 77 27 72 77 27 72 77 27 00 70 77 27 77 77 27 27 :0B
B8E0 00 00 00 00 00 00 00 00 07 00 30 30 33 33 00 00 :CD
B8F0 72 77 60 60 63 63 33 33 70 00 00 00 00 00 00 00 :45
-----------------------------------------------------
Sum: 75 2B 9C A6 7F 6C 7B C6 48 91 C5 2C BF 5B 05 70 :64


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B900 00 00 00 07 07 07 07 00 07 77 72 77 27 27 72 77 :BA
B910 77 27 72 27 27 77 77 22 00 70 77 27 27 27 27 77 :68
B920 00 00 00 00 00 00 00 00 07 00 00 00 03 03 33 33 :73
B930 77 77 60 63 63 60 00 00 70 00 00 30 30 30 00 00 :A4
B940 00 07 77 72 77 77 72 72 77 72 27 77 72 27 77 72 :CB
B950 70 77 27 72 72 72 27 77 00 00 00 70 70 70 00 00 :C2
B960 07 00 00 00 00 00 00 00 00 27 77 06 06 36 36 33 33 :83
B970 70 00 03 03 33 33 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :DC
B980 00 07 77 72 72 72 72 77 77 72 27 72 72 77 77 22 :C1
B990 70 77 27 77 72 72 27 77 00 00 00 70 70 70 00 00 :C7
B9A0 07 00 00 03 03 03 03 00 77 77 06 36 36 06 00 00 :79
B9B0 70 00 00 00 00 30 30 33 33 00 00 00 00 00 00 00 :36
B9C0 00 00 07 07 07 07 00 00 07 77 77 07 07 77 77 07 :14
B9D0 70 77 77 07 07 77 77 70 00 00 70 70 70 70 00 70 :FA
B9E0 07 70 70 00 00 00 00 00 07 77 07 00 00 00 00 00 :73
B9F0 77 70 70 77 77 00 00 00 07 07 00 00 70 70 07 07 :41
-----------------------------------------------------
Sum: AA F1 6F E9 49 8F 5D 9C 1F AE 31 51 98 92 7B 66 :1E


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BA00 00 00 07 07 07 00 00 07 77 77 07 07 77 77 07 :1B
BA10 70 77 77 07 07 77 77 70 00 00 70 70 70 00 00 :BA
BA20 70 70 00 00 00 00 00 00 77 07 07 07 00 00 00 07 :73
BA30 70 77 70 77 77 07 70 00 70 07 07 00 00 00 00 00 :3A
BA40 00 00 07 07 07 07 00 07 07 77 77 70 70 77 77 07 :ED
BA50 70 77 77 70 70 77 77 70 00 00 70 70 70 00 00 00 :5C
BA60 70 70 00 00 00 07 07 70 70 77 07 07 77 77 00 00 00 :41
BA70 70 77 70 70 00 00 00 00 70 07 07 00 00 00 00 00 :45
BA80 00 00 07 07 07 00 00 00 07 77 77 70 70 77 77 07 :E6
BA90 70 77 77 70 70 77 77 70 00 00 70 70 70 70 00 70 :CC
BAA0 07 70 70 00 00 00 00 00 07 77 07 77 77 70 07 00 :D1
BAB0 77 70 70 70 00 00 00 70 07 07 00 00 00 00 00 00 :45
BAC0 05 00 05 00 03 03 33 37 00 00 00 33 32 33 77 77 :B0
BAD0 50 00 05 33 23 33 77 77 00 05 00 00 05 30 33 73 :AC
BAE0 73 73 37 03 00 02 00 00 57 55 22 27 27 27 06 06 :71
BAF0 27 75 22 72 72 72 72 60 60 37 37 73 00 00 20 00 00 :D5
-----------------------------------------------------
Sum: 7D FB 9D FB 12 32 4F 4C 7F 90 6D 86 83 BF DC 7C :8B


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BB00 50 00 00 50 03 03 37 73 00 50 00 33 32 33 77 72 :21
BB10 50 00 00 33 23 32 73 77 05 00 50 00 05 30 70 37 :F3
BB20 73 73 07 00 00 02 00 00 72 57 22 27 27 27 06 06 :5B
BB30 75 55 22 72 72 72 60 60 37 37 70 30 00 20 00 00 :30
BB40 00 00 07 07 07 00 00 00 00 70 66 66 26 62 62 :3B
BB50 00 00 06 66 62 26 27 27 07 70 60 00 00 00 00 70 :B9
BB60 00 00 00 06 06 07 07 70 22 22 22 26 67 00 00 00 :7D
BB70 26 26 62 67 77 77 00 00 70 00 00 70 70 70 00 00 :C3
BB80 70 07 07 00 00 00 00 00 00 00 60 67 66 62 02 02 :11
BB90 00 00 00 07 67 66 26 22 00 00 00 70 70 00 00 00 :FC
BBA0 00 00 00 07 07 00 00 00 62 66 76 07 00 00 00 00 :53
BBB0 22 20 66 66 06 00 00 00 00 00 70 70 70 07 :DB
BBC0 00 02 02 22 22 20 20 20 22 20 20 00 00 00 00 05 :0F
BBD0 22 05 05 55 55 50 50 22 06 06 50 50 50 55 55 :89
BBE0 20 20 22 22 22 02 00 00 05 05 05 25 25 25 22 :4D
BBF0 00 00 55 55 00 00 00 22 05 05 55 55 05 05 05 22 :B1
-----------------------------------------------------
Sum: 82 3C 83 31 8B 25 CE 95 F7 06 2A 7E 5B 8C 3B 28 :74


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BC00 22 66 66 06 06 06 06 06 22 66 66 04 04 04 04 04 :0E
BC10 22 00 00 00 00 00 00 00 22 07 07 47 47 47 47 47 :B5
BC20 06 06 06 06 06 06 06 22 04 04 04 04 04 04 04 22 :BA
BC30 00 44 44 00 00 00 00 00 22 47 47 47 47 47 47 47 22 :BD
BC40 22 77 77 00 00 00 00 00 22 71 71 01 01 01 01 01 01 :19
BC50 22 00 00 00 00 00 00 10 10 22 01 01 01 01 01 11 11 :BB
BC60 00 77 77 00 00 77 77 22 00 00 00 00 00 70 70 22 :00
BC70 11 11 01 01 01 01 01 22 10 10 00 00 00 00 00 22 :BB
BC80 00 06 06 66 66 66 06 06 66 66 66 66 77 77 77 67 :AE
BC90 00 60 60 66 66 66 66 66 00 00 00 00 60 60 60 :DE
BCA0 06 07 07 07 07 70 70 70 27 27 27 22 32 22 22 22 :A1
BCB0 76 27 27 27 30 00 00 00 66 66 66 60 70 70 70 07 :04
BCC0 70 70 72 02 02 02 02 02 22 22 22 22 22 22 22 22 :6C
BCD0 20 20 20 20 20 20 22 22 22 07 07 00 00 00 00 00 :14
BCE0 02 02 02 22 22 22 22 22 00 22 22 22 22 22 22 00 :7C
BCF0 22 22 22 22 22 22 22 00 00 20 20 20 20 20 22 00 :B0
-----------------------------------------------------
Sum: CF F7 E9 6D 76 28 D8 9E 21 98 81 E4 15 D5 E7 F7 :16
```

▶やりますねぇ。ソノシートにポケコンのプログラムが入るときがついにきたんですね。やぁ，感動だなあ。僕のクラスにはパソコンを持っている人が多く，彼らが僕がポケコンを持っていることを知ると，「ポケコンて一体何の役に立つの？」，「そんな物に何万円も出したの？ちょっせ～。」と言われて何も言えなくなってしまった。　P.S. 間上らぼさんのイラストを他誌で見て，「あ～，裏切り者だ。」と思ったのは，僕だけでしょうか(別に悪く言っているわけではありません)。

(ばかやろー)

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BD00 00 05 05 55 55 55 55 55 55 55 55 55 55 55 55 55 :5B
BD10 55 55 55 55 55 55 55 55 00 50 50 55 55 55 55 55 :F1
BD20 55 55 55 55 55 55 05 05 00 55 55 55 55 55 55 55 :5B
BD30 55 55 55 55 55 55 55 55 55 55 55 55 50 50 00 :F1
BD40 00 02 02 02 02 02 02 00 22 66 66 66 66 66 66 66 :94
BD50 00 22 66 66 66 66 66 66 00 20 20 20 20 20 20 20 :66
BD60 02 02 02 02 02 02 02 00 06 66 66 66 66 66 66 00 :18
BD70 66 66 66 66 66 66 66 00 20 20 20 20 20 20 20 00 :AA
BD80 00 02 02 02 02 02 02 00 22 00 00 00 00 00 00 00 :30
BD90 00 22 00 00 00 00 00 00 00 20 20 20 20 20 20 20 :02
BDA0 02 02 02 02 02 02 02 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :0E
BDB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 20 20 20 20 20 20 00 :E0
BDC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 02 20 22 22 22 77 :FF
BDD0 02 20 00 00 22 22 22 77 00 00 00 00 00 00 00 00 :FF
BDE0 00 00 00 07 07 07 07 00 77 77 77 77 77 77 77 77 :D4
BDF0 77 77 77 77 77 77 77 77 00 00 00 70 70 70 70 00 :78
-------------------------------------------------------
Sum: E2 4D 4F A6 C8 7B 78 57 BC 90 14 A7 A9 A4 A4 93 :BE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BE00 05 51 51 56 56 56 51 51 55 16 66 61 11 11 11 16 :C6
BE10 55 61 66 16 11 11 16 66 50 15 15 65 65 65 65 15 :F3
BE20 51 51 51 51 51 51 05 16 16 16 11 11 16 16 55 :21
BE30 61 61 61 11 11 61 61 55 15 15 15 15 15 15 15 50 :3F
BE40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 03 :06
BE50 00 00 03 33 33 33 37 37 00 00 30 30 33 73 73 73 :F6
BE60 00 70 77 07 00 00 77 77 77 77 00 77 77 05 77 77 :AB
BE70 75 75 35 55 55 55 55 55 57 57 57 57 57 57 57 07 :30
BE80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 06 06 01 11 :1E
BE90 02 00 06 06 02 00 10 11 00 02 00 02 00 00 00 00 :8F
BEA0 01 01 01 01 01 01 00 00 11 11 11 11 11 11 11 01 :7E
BEB0 11 11 11 11 13 31 11 10 10 10 10 10 10 10 00 00 :09
BEC0 77 70 70 70 77 77 77 77 77 00 00 00 77 44 40 40 :55
BED0 70 70 70 70 70 44 00 00 00 00 00 00 00 40 40 40 :34
BEE0 00 00 00 00 00 00 00 00 40 40 44 05 05 05 05 00 :D8
BEF0 00 00 44 00 00 05 05 50 40 40 40 05 05 05 05 50 :C2
-------------------------------------------------------
Sum: 7C 3B 54 AF 4E 93 B9 FC B6 C7 D2 17 45 25 81 A6 :47

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BF00 44 44 04 02 22 27 00 00 40 44 42 22 27 77 07 07 :DB
BF10 00 40 22 72 77 77 77 70 00 00 00 20 22 72 00 00 :5D
BF20 00 00 00 22 02 02 00 00 07 07 77 77 72 22 22 02 :DA
BF30 70 70 77 77 72 22 22 20 00 00 02 22 20 20 00 00 :0B
BF40 00 00 00 00 00 01 01 11 00 01 01 11 11 10 02 00 :49
BF50 10 11 11 11 00 00 02 00 00 00 00 10 10 11 01 01 :78
BF60 11 00 00 00 00 00 06 11 11 11 11 11 11 11 00 60 :E4
BF70 11 11 11 11 11 11 11 00 11 10 10 10 10 10 06 66 :44
BF80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BF90 00 00 00 00 04 03 33 33 00 00 40 44 44 43 33 33 :DE
BFA0 00 03 33 31 31 33 33 03 03 33 13 33 33 33 33 33 :49
BFB0 33 33 33 33 33 33 33 00 33 30 30 30 00 00 00 00 :58
BFC0 00 00 00 00 00 00 05 00 00 05 05 55 57 75 55 :8A
BFD0 77 77 57 55 55 55 55 55 00 70 77 77 77 75 55 50 :DD
BFE0 05 00 00 00 02 02 20 20 55 55 25 20 00 00 00 00 :38
BFF0 55 55 55 55 00 00 00 00 50 00 07 00 70 00 00 00 :1B
-------------------------------------------------------
Sum: EA 18 D1 3D DD 94 C6 57 44 95 08 60 00 AF D3 DB :3C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C000 00 00 00 00 00 00 42 40 00 00 00 00 00 00 22 22 :C6
C010 00 00 00 00 00 00 22 22 00 00 00 00 00 00 24 04 :6C
C020 42 44 04 04 00 00 00 00 22 02 22 42 44 04 00 00 :5E
C030 02 22 20 24 44 40 00 00 24 44 40 40 00 00 00 00 :D4
C040 00 00 04 06 64 46 64 46 04 46 64 46 64 06 60 07 :23
C050 60 46 64 46 64 06 60 76 00 00 60 40 64 46 64 46 :84
C060 64 46 64 46 04 06 00 00 67 07 67 06 60 46 64 06 :49
C070 70 76 70 06 60 46 64 40 64 46 64 46 60 40 00 00 :9A
C080 00 00 00 00 02 22 22 22 00 00 00 22 22 02 20 22 :F0
C090 04 44 40 42 42 20 02 22 40 00 00 00 20 22 22 22 :16
C0A0 22 22 24 44 44 04 04 00 22 22 24 44 44 44 40 :B0
C0B0 22 22 24 44 47 44 44 04 22 22 72 74 44 40 40 00 :6D
C0C0 04 04 04 00 00 02 22 22 04 04 00 42 24 22 22 22 :26
C0D0 04 00 40 40 24 42 22 22 00 40 04 40 00 20 22 22 :16
C0E0 22 22 02 02 00 00 00 00 22 22 22 22 22 02 00 00 :F4
C0F0 22 22 27 22 22 20 00 00 72 72 20 20 00 00 00 00 :F3
-------------------------------------------------------
Sum: 0C 38 55 EE 85 C6 3C EA 31 F5 CD F2 DC C2 78 41 :34

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C100 00 00 00 00 00 00 00 00 04 04 04 00 00 02 06 02 :16
C110 00 00 00 40 40 24 22 62 00 04 04 40 40 00 44 20 :14
C120 00 00 00 06 02 22 22 20 62 26 22 62 20 00 00 00 :9B
C130 22 22 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :64
C140 00 04 00 04 00 06 66 06 40 04 40 04 46 64 66 06 :18
C150 40 04 40 04 46 64 46 06 40 00 40 00 40 60 66 06 :0A
C160 66 66 06 66 06 06 00 00 66 66 60 66 66 06 66 06 :AB
C170 66 66 60 66 66 06 66 60 66 66 60 66 60 00 00 00 :B6
C180 00 00 00 00 00 00 02 22 04 04 44 04 00 00 23 22 :B9
C190 40 44 44 40 03 33 03 00 00 00 04 44 04 00 00 30 :BD
C1A0 22 22 22 22 02 00 00 00 22 22 22 22 20 00 00 00 :32
C1B0 00 02 22 22 22 22 22 02 30 20 22 22 22 22 22 20 :CB
C1C0 00 00 00 00 04 04 04 44 00 00 00 40 40 46 46 66 :C2
C1D0 00 00 06 66 66 66 66 66 00 00 00 60 60 60 00 00 :24
C1E0 44 44 04 04 44 44 44 40 66 46 44 44 44 00 00 00 :14
C1F0 66 44 44 40 00 00 00 00 00 40 00 00 00 00 00 00 :6E
-------------------------------------------------------
Sum: 3A E6 9C 48 C9 B9 2B FC 6E CA 3A E2 D6 94 07 0C :7E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C200 00 00 00 00 07 72 72 72 00 07 77 72 27 77 72 72 :CF
C210 00 00 70 70 27 27 72 72 00 00 00 00 00 00 70 70 :F2
C220 72 07 07 07 00 00 00 00 72 27 77 72 77 07 00 00 :87
C230 72 27 27 77 70 00 00 00 70 00 00 00 00 00 00 00 :17
C240 00 00 00 00 00 10 13 00 00 00 00 00 00 00 33 :56
C250 00 00 00 00 00 00 00 33 00 00 00 00 00 00 01 31 :65
C260 13 13 13 01 00 00 00 00 33 33 33 33 13 11 01 11 :3C
C270 33 32 32 23 31 11 10 11 31 31 31 10 00 00 00 00 :C0
C280 00 00 00 00 00 00 07 77 00 00 00 00 00 07 77 77 :73
C290 00 00 02 22 22 22 72 77 00 00 00 20 20 20 77 77 :9F
C2A0 77 66 72 22 66 66 66 00 67 66 77 27 66 66 66 00 :40
C2B0 76 66 72 22 66 66 66 00 77 66 77 27 66 66 66 00 :4F
C2C0 40 40 04 00 00 00 02 02 04 04 04 44 02 22 62 22 :80
C2D0 00 00 04 04 44 22 62 26 22 40 00 04 40 00 20 22 62 :40
C2E0 02 06 02 00 00 00 00 00 26 22 22 62 22 06 02 00 :00
C2F0 26 22 62 22 22 26 22 20 22 22 62 20 20 00 00 00 :3C
-------------------------------------------------------
Sum: 7F AB 35 DE 01 20 93 6D B0 A6 CC 9B E1 CA 24 C9 :B3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C300 00 00 00 00 00 00 00 06 00 00 00 00 00 04 62 26 :92
C310 00 00 00 00 40 44 42 26 00 00 00 00 00 00 60 20 :6C
C320 02 06 02 06 00 00 00 00 62 26 62 26 62 06 00 00 :88
C330 62 26 62 26 62 26 00 00 62 26 62 26 60 00 00 00 :08
C340 00 00 00 00 00 00 06 06 06 06 06 06 66 66 66 :F6
C350 00 60 60 60 60 66 76 67 00 00 00 00 00 00 60 :23
C360 06 06 06 00 00 00 02 20 66 66 66 66 06 20 02 00 :F4
C370 67 67 66 66 60 22 00 20 60 60 60 00 00 00 20 02 :7E
C380 06 06 06 06 06 06 06 00 66 66 66 66 66 66 66 :F4
C390 00 00 00 60 66 66 66 66 00 00 00 00 00 60 66 60 :1E
C3A0 06 06 06 06 06 06 66 66 66 60 00 00 00 60 :82
C3B0 66 60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C6
C3C0 00 00 00 00 00 00 06 26 00 00 06 06 67 66 67 76 :E2
C3D0 06 66 76 66 66 67 66 60 60 76 66 66 76 60 00 00 :53
C3E0 26 22 02 02 00 00 00 66 66 00 00 00 00 00 00 00 :1A
C3F0 60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :60
-------------------------------------------------------
Sum: CF ED B4 C6 3C CB 98 31 BC BA C8 EA 11 BC 7D AA :22

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C400 00 00 00 00 00 00 00 03 00 00 00 04 03 03 30 33 :70
C410 00 44 44 44 44 33 30 03 00 00 40 40 40 40 30 33 :D9
C420 03 00 00 03 33 33 03 00 33 30 03 03 30 30 00 00 :38
C430 03 30 33 33 30 00 00 00 33 30 00 00 00 00 00 00 :2C
C440 04 00 00 00 04 40 40 00 00 40 40 04 04 40 40 40 :D0
C450 04 40 40 44 40 40 40 00 00 04 40 00 00 04 40 04 :10
C460 04 04 40 02 00 00 00 00 04 04 04 22 22 22 22 22 :00
C470 40 44 40 22 22 22 22 40 00 00 20 00 00 00 00 00 :CE
C480 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 02 20 20 20 20 25 :A7
C490 00 20 02 00 00 00 50 55 00 00 00 20 20 20 20 20 :67
C4A0 70 77 07 07 00 00 00 00 77 77 77 77 77 07 07 :CD
C4B0 77 77 77 77 77 77 77 77 70 77 77 77 77 77 70 00 :EB
C4C0 00 00 00 00 06 66 66 66 00 00 00 00 66 66 66 66 :36
C4D0 00 00 00 66 66 66 66 66 00 00 00 00 60 66 66 66 :90
C4E0 66 02 02 66 66 66 07 00 66 22 22 66 66 66 77 00 :F6
C4F0 66 22 24 66 66 66 77 00 66 20 40 66 66 66 70 00 :BD
-------------------------------------------------------
Sum: 05 2E DD 8E C0 17 E6 00 5D D4 DD 2D 59 9B 2C E4 :9A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C500 11 11 11 11 11 11 11 10 11 11 11 11 11 11 17 07 :0B
C510 11 11 11 11 11 71 77 07 11 11 11 11 11 11 11 11 :CC
C520 10 11 11 11 11 11 11 11 07 17 11 11 11 11 11 11 :0B
C530 07 77 71 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 :CC
C540 00 00 00 00 06 06 06 06 00 06 66 66 66 66 66 66 :82
C550 00 60 66 66 66 66 66 66 00 00 00 00 60 60 60 60 :44
C560 06 06 06 66 00 00 00 00 66 66 66 66 66 66 06 00 :7C
C570 66 66 66 66 00 66 60 00 60 60 60 66 00 00 00 00 :E4
C580 00 00 06 66 66 66 06 06 66 66 66 66 66 66 66 66 :74
C590 66 66 60 66 66 66 66 66 00 60 66 06 06 66 66 60 :28
C5A0 00 00 00 00 22 26 22 22 07 06 07 67 76 76 00 00 :53
C5B0 70 70 60 60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :A0
C5C0 00 00 07 75 75 77 07 00 00 77 57 57 77 77 17 71 :0A
C5D0 00 77 75 57 57 57 71 77 00 00 70 57 57 77 70 00 :DE
C5E0 00 00 02 20 20 20 02 00 07 22 00 00 00 00 00 22 :AF
C5F0 70 22 00 00 00 00 00 22 00 00 20 02 02 02 20 00 :FA
-------------------------------------------------------
Sum: EB E5 BA 8E 8A 56 DE CC 14 7B 2A F9 BC A2 E9 59 :F4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C600 00 00 00 00 00 04 44 40 00 00 00 00 40 44 00 44 :50
C610 00 04 44 40 44 04 44 00 44 44 40 40 40 00 00 00 :5C
C620 04 00 00 00 00 00 00 00 44 40 06 26 02 00 00 00 :B6
C630 40 40 46 46 66 00 00 00 00 00 00 60 00 00 00 00 :D2
C640 07 02 02 02 02 02 02 02 77 22 77 27 27 77 22 27 :33
C650 77 22 22 22 22 22 22 72 70 20 20 20 20 20 20 20 :05
C660 02 02 02 02 02 02 02 07 22 22 22 22 22 22 22 77 :7A
C670 22 77 22 77 27 27 22 77 20 20 20 20 20 20 70 :69
C680 00 00 00 00 06 06 66 64 02 02 66 66 66 66 46 44 :FC
C690 00 00 00 60 60 66 66 66 64 00 00 00 00 00 40 40 :D6
C6A0 44 44 44 44 44 44 44 04 00 44 44 44 44 44 44 44 00 :78
C6B0 44 44 44 44 44 44 44 00 40 40 40 40 40 40 00 00 :5C
C6C0 00 00 02 02 02 02 02 02 22 22 22 22 22 22 22 22 :FC
C6D0 20 22 22 22 22 22 22 23 32 00 00 20 20 20 20 20 20 :DF
C6E0 00 00 00 00 00 00 00 60 06 22 02 00 06 06 06 60 00 :FC
```

リスト1 CATHEY マシン語リスト

```
C6F0 22 20 60 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C2
-----------------------------------------------------
Sum: B0 AB 3E 4F 0F 6D 69 34 5B B2 4B 81 3D 4F F0 38 :8E


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C700 00 00 01 01 01 01 01 01 01 11 11 11 11 11 11 11 :7E
C710 10 11 11 11 11 11 15 51 00 00 10 10 10 10 10 10 :2B
C720 00 00 00 60 06 00 00 00 11 01 00 06 06 60 00 00 :E4
C730 11 10 60 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :91
C740 00 00 00 00 66 66 66 00 00 00 00 20 66 66 66 66 :84
C750 00 00 00 60 66 66 66 66 00 00 00 00 00 60 66 60 :1E
C760 00 00 00 00 00 00 00 00 20 20 20 20 20 20 20 00 :00
C770 66 60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C6
C780 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 07 07 :0E
C790 00 00 07 07 07 76 77 77 00 76 77 77 77 70 00 00 :C4
C7A0 00 00 07 07 07 06 60 00 07 76 77 77 77 70 00 00 :CD
C7B0 77 70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :E7
C7C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 07 :07
C7D0 00 00 00 00 00 00 00 77 00 00 00 00 00 00 00 00 :77
C7E0 00 07 07 77 77 77 07 00 66 66 66 76 77 77 77 70 :F7
C7F0 67 66 66 67 77 77 70 00 77 77 77 77 77 70 00 00 :BB
-----------------------------------------------------
Sum: 65 5E ED CE 7A 48 30 0C 16 FB 0C 22 43 2E 8B 85 :3C


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C800 00 00 00 00 00 60 60 66 00 00 00 00 00 00 06 :2C
C810 66 66 00 06 66 66 06 06 66 66 60 60 60 60 66 :BC
C820 66 66 00 06 06 06 00 00 66 66 66 66 66 66 00 :E8
C830 06 06 60 60 06 06 66 66 06 66 66 66 60 60 00 :A2
C840 FF FF 80 01 9E 79 9E 79 80 01 81 81 81 80 01 :B3
C850 9E 79 9E 79 80 01 FF FF 07 07 08 06 47 08 C1 08 :E1
C860 C5 00 3A 8A 34 05 13 88 00 FF FF 81 81 9C 39 80 :B2
C870 01 81 81 C2 43 C2 43 81 81 B0 01 9C 39 81 81 FF :66
C880 FF 07 09 09 06 BA 86 D1 80 13 88 89 45 1A 89 46 :01
C890 89 00 FF FF C0 03 8E 71 9E 79 9E 79 80 01 80 01 :79
C8A0 9E 79 9E 79 8E 71 C0 03 FF FF 08 06 0D 07 4A 85 :DF
C8B0 17 0B D2 48 73 40 15 4B 31 87 DA 8D 00 FF FF 80 :E9
C8C0 01 BE FD A0 05 8F F5 AC 45 A1 11 AF F5 A0 05 BF :90
C8D0 BD 80 01 FF FF 09 0A 0D 0A 93 0A D6 45 8A 88 38 :68
C8E0 88 24 0B 75 40 91 0D A8 4C 35 BD 86 09 00 FF FF :4D
C8F0 80 01 9C 39 9E 79 8E 71 C6 63 C6 63 8E 71 9E 79 :D4
-----------------------------------------------------
Sum: 38 B6 56 48 B0 23 42 B5 89 37 CB D3 51 88 3D AF :79


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C900 9C 39 80 01 FF FF 08 0A 08 07 D2 41 14 4A D5 49 :04
C910 62 03 46 00 99 0B CA 08 00 FF FF 80 01 87 F9 8F :AF
C920 F9 9E 01 9E 01 9E 01 9E 01 8F F9 87 F9 80 01 FF :FD
C930 FF 0A 07 0A 0B A5 01 31 48 6A 48 16 4E 38 8C C1 :DF
C940 06 E9 8B 85 40 A4 88 AA 4E E6 4A 00 FF FF 80 01 :12
C950 83 C1 86 61 8C 31 98 19 98 19 9F F9 98 19 98 19 :44
C960 80 01 FF FF 07 0A 0E 05 D2 4E 15 40 81 4C DA 45 :04
C970 78 4E 00 FF FF FF FF 80 19 80 19 F1 81 F1 81 F1 :C9
C980 81 F1 99 F1 99 F1 99 F1 99 FF FF 0C 06 0C 06 83 :4E
C990 0C A5 04 57 80 9A 48 E2 4D 13 42 00 FF FF FF FF :EE
C9A0 80 03 80 03 80 03 87 FF 80 3F 87 FF 80 03 80 03 :5A
C9B0 80 03 FF FF 05 06 0C 09 25 85 96 49 D2 41 B9 4D :43
C9C0 46 05 48 0D A3 80 84 8C 8A 8C 00 FF FF 80 01 9E :06
C9D0 79 9E 79 9F F9 9F F9 8F F1 87 E1 83 C1 83 C1 80 :B0
C9E0 01 FF FF 06 0A 0E 08 E7 88 82 87 C9 0B 38 44 73 :60
C9F0 40 A8 4E D2 0F AA 82 00 FF FF F0 61 F7 7D E7 7D :6A
-----------------------------------------------------
Sum: 04 C3 0B 5B C9 96 7C 06 AF 36 DF 88 0E E5 F9 C8 :0B


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CA00 EF 7D C0 01 F9 EF FF EF C0 01 DF 7D C0 01 FF FF :DF
CA10 06 06 08 05 84 05 B8 0B B1 80 83 88 68 8C 00 FF :94
CA20 FF 8F C1 AF DD AF C5 A0 15 BF D5 BF D1 BF D5 BF :7B
CA30 C5 BF DD 80 01 FF FF 03 04 12 0A A4 0F 8A 84 D1 :95
CA40 0B 14 41 D6 45 B8 43 64 44 C3 40 4A 50 E7 52 00 :F4
CA50 FF FF E0 3F FC FF C0 07 FB E7 C0 87 87 E1 83 03 :F6
CA60 8E 07 83 C1 9E 03 FF FF 07 01 0B 0C 7A 44 CA 8D :AC
CA70 23 8B 54 04 B3 00 49 90 A7 02 D6 0B B5 0F 35 04 :16
CA80 27 49 1A 02 00 FF FF BD 43 98 5B CD 5B E7 1B F0 :97
CA90 5B FF 5B F0 5B F7 41 F7 1D F0 41 FF FF 01 01 12 :8F
CAA0 0C 72 41 63 40 61 48 52 4A 75 12 77 8F A8 8E D7 :41
CAB0 92 D6 08 D5 0D D3 0B D2 12 00 FF FF FF FF C3 :D2
CAC0 FF FB F0 FB 80 03 FF FB FF FB FE 7B FE 03 FF FF :D4
CAD0 FF FF 01 05 0C 08 D6 00 D7 0D D8 07 C2 0E 79 45 :3F
CAE0 74 8C 85 09 A9 02 00 FF FF 80 01 A3 C5 B3 CD A3 :43
CAF0 C5 88 11 BA 5D A2 45 AE 75 AB 15 80 01 FF FF 08 :C3
-----------------------------------------------------
Sum: CB 14 A3 FC 27 35 73 17 7D 2C BB 34 7C 43 19 AD :81


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CB00 08 14 0D 75 01 C7 4F 57 90 35 52 89 12 52 44 35 :89
CB10 88 31 88 A6 05 D5 40 39 03 38 13 BA 94 00 FF FF :D4
CB20 88 11 A3 C5 88 11 A3 C5 88 11 A3 C5 88 11 A3 C5 :04
CB30 88 11 A3 C5 FF FF 07 07 09 0B 89 12 EA 85 23 47 :95
CB40 5A 88 75 01 1A 4B 36 0E B4 4C E7 4B E1 00 EA 89 :87
CB50 00 FF FF A1 11 AD 55 AF 45 80 55 FF F5 FD 85 C5 :B6
CB60 FD 94 21 B1 AD B7 81 FF FF 01 01 0F 0F 24 05 62 :F1
CB70 90 91 08 96 48 C2 84 E8 4F B8 93 98 00 66 94 59 :BA
CB80 0B 37 0A 19 8D 28 08 1A 8F BA 0C 00 FF FF 80 01 :10
CB90 BF FF A0 01 AF FD A8 05 AB F5 AF F5 A0 05 BF FD :5D
CBA0 80 01 FF FF 01 09 0D 09 51 84 E1 88 B5 00 15 8D :34
CBB0 11 84 58 16 18 90 9A 93 85 82 00 FF FF 80 01 92 :F0
CBC0 49 A4 25 A9 95 A2 45 A2 45 A9 95 A4 25 92 49 B0 :B0
CBD0 01 FF FF 0B 06 13 0B 83 45 18 87 BA 96 91 8F 88 :8D
CBE0 40 E8 08 E7 13 E6 10 E5 0A E4 12 E3 13 00 FF FF :F9
CBF0 81 C1 81 C1 80 01 81 41 FF 41 81 7F 81 41 80 41 :8A
-----------------------------------------------------
Sum: ED 1A 26 19 30 77 01 06 0E A9 AC 47 9F 57 BD AE :FF


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CC00 81 01 81 41 FF FF 04 04 12 0B 1A 85 E1 8D 23 8E :22
CC10 EA 84 78 00 C8 12 85 08 37 03 00 FF FF 94 01 95 :AF
CC20 ED 91 2D 95 21 85 3D 95 05 95 E5 94 25 91 BD 94 :D2
CC30 01 FF FF 04 05 0A 06 68 87 15 04 BA 51 E4 80 1A :A9
CC40 49 61 0A 00 FF FF 80 01 B0 0D 88 11 86 61 81 81 :72
CC50 81 81 86 61 88 11 B0 0D B0 01 FF FF 08 0A 16 0A :F0
CC60 2A 84 25 22 D8 46 B2 45 47 56 E6 80 84 86 87 16 :B4
CC70 98 15 68 0B 00 FF FF 80 01 BE 3D A2 25 A2 25 A2 :CA
CC80 A5 BE 25 B0 A5 B0 A5 B0 BD 80 01 FF FF 08 04 29 :53
CC90 07 B1 83 79 29 96 85 A1 03 E7 29 17 80 58 69 00 :04
CCA0 FF FF 80 01 BB 81 AA 81 BB 99 A2 81 80 01 B7 5D :F2
CCB0 95 55 97 5D 80 01 FF FF 05 06 14 09 C6 98 C3 01 :A7
CCC0 75 55 4A 47 45 12 47 80 96 02 B6 91 B1 14 00 FF :1C
CCD0 FF 80 01 84 05 8A 05 91 05 A1 05 A0 85 A0 89 A0 :C2
CCE0 51 A0 21 80 01 FF FF 08 05 1A 0B D9 85 AB 13 B7 :90
CCF0 07 77 8F 93 48 78 10 A8 40 54 5A 00 FF FF 80 01 :85
-----------------------------------------------------
Sum: F1 3F FC CD E8 D0 DB 6E AD EE AA AE 0C 7D A7 F2 :0F


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CD00 A0 05 91 89 8B D1 87 E1 87 E1 8B D1 91 89 A0 05 :06
CD10 80 01 FF FF 0A 07 18 09 7A 11 13 92 E6 08 D3 54 :F6
CD20 A4 00 B3 0D C2 86 54 58 35 95 00 FF FF F8 1F F0 :27
CD30 0F E0 07 C0 03 80 01 80 01 C0 03 E0 07 F0 0F F8 :5C
CD40 1F FF FF 08 06 12 09 38 85 AA 9B C4 96 A5 90 49 :20
CD50 92 46 80 B7 82 16 91 62 95 00 FF FF 80 03 80 03 :33
CD60 8C 63 92 93 A1 0B A1 0B A1 0B A1 0B 80 03 54 :F3
CD70 FF FF 09 09 1D 0B 66 83 61 45 D7 1D D8 1D 44 5D :51
CD80 A7 5D C2 5D 72 9D 15 9D 74 00 48 5D 00 FF FF 80 :7B
CD90 01 80 01 BD F5 A5 15 A5 15 80 05 92 45 9E 7D 80 :9F
CDA0 01 80 01 FF FF 05 07 11 06 89 07 A5 94 91 45 B7 :F9
CDB0 0E 88 00 C3 51 00 FF FF 90 01 80 09 84 01 A0 21 :08
CDC0 80 01 80 11 82 01 A0 05 AB 01 80 01 FF FF 09 0A :75
CDD0 16 08 71 80 91 92 98 15 77 96 23 59 45 05 63 85 :9A
CDE0 D4 5E 00 FF FF 80 01 84 21 84 21 BF FD 80 01 80 :B8
CDF0 01 BF FD 84 21 84 21 80 01 FF FF 08 06 13 07 D9 :87
-----------------------------------------------------
Sum: 31 98 16 A0 8A FA 1F 5A B3 65 4A EB B0 0F 4A AD :7F


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CE00 06 A5 08 49 50 41 B6 46 46 96 00 E5 93 00 FF FF :AB
CE10 F8 1F F8 1F F1 8F F1 8F E3 C7 E7 E7 87 E1 8F F1 :8E
CE20 8F F1 80 01 FF FF 09 0A 1B 07 D7 05 A5 59 92 05 :A5
CE30 28 51 B3 80 54 5C 7A 1B 00 FF FF 80 01 BF F9 80 :A8
CE40 05 9F F5 A4 25 A1 85 9F F5 80 05 BF F9 80 01 FF :D9
CE50 FF 07 0A 23 09 58 05 56 05 73 A4 35 57 A6 1C E2 :3B
CE60 12 85 40 95 90 46 63 00 FF FF 80 01 BE 51 A2 51 :26
CE70 A2 D9 A2 89 B6 8D 94 81 94 8D 80 F9 80 01 FF FF :17
CE80 07 08 18 09 82 85 69 1E 97 08 44 54 D3 18 A7 40 :C7
CE90 E9 83 28 5A 43 58 00 FF FF 80 01 BF FD 81 B1 A1 :67
CEA0 A1 A1 A1 BD BD BD BD A1 A1 A1 A1 80 01 FF FF 05 :DF
CEB0 09 15 0A 44 5F 48 10 D3 05 C5 8C 95 93 91 56 41 :9C
CEC0 40 E9 15 6A 9C 23 5A 00 FF FF 80 01 BB DD AA 55 :D7
CED0 BA 5D 83 C1 B8 1D AB D5 AA 55 BB DD 80 01 FF FF :C6
CEE0 07 0A 25 09 A6 07 55 9E 91 10 2A 92 58 91 86 06 :B1
CEF0 E2 58 C5 00 14 65 00 FF FF C0 03 9F F9 A0 05 A7 :1D
-----------------------------------------------------
Sum: EA F3 81 66 F7 85 0B 73 46 F4 40 76 3E A9 88 CE :EB


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CF00 E5 AB 15 A9 95 AA 55 AA 55 AA 55 A2 11 FF FF 01 :8F
CF10 0A 1D 0C 88 53 83 16 95 1B 77 60 C3 81 D2 29 12 :7F
CF20 04 61 40 15 47 C4 83 66 5D 73 1C 00 FF FF 80 01 :19
CF30 AA 01 8A 01 B2 01 84 1D B8 21 80 4D 80 51 80 55 :D6
CF40 80 01 FF FF 06 09 1F 0A 85 04 D8 87 C2 50 C6 01 :78
CF50 51 94 58 1C A8 44 33 40 D3 4F 8A 1F 00 FF FF 9D :1E
CF60 DD 99 99 91 11 80 01 80 01 80 01 80 01 88 89 99 :5F
CF70 99 BB B9 FF FF 0A 07 19 09 1A 45 56 17 61 0B 62 :D8
CF80 0B E8 87 C6 40 69 62 A3 1E 12 59 00 FF FF 80 01 :F6
CF90 80 01 80 01 82 41 80 01 80 01 82 41 80 01 80 01 :8C
CFA0 80 01 FF FF 0A 09 2A 0A 38 44 C6 47 91 05 84 A6 :0F
CFB0 66 1D 22 5C 4A 80 C3 52 C7 25 35 6A 00 FF FF 80 :E9
CFC0 01 88 01 B0 F9 83 F9 8F C1 8E 01 98 39 98 7D 80 :F4
CFD0 79 80 39 FF FF 06 0A 1E 09 EA 4F 97 16 31 45 49 :0C
CFE0 1B B6 40 92 12 25 50 6B 18 8A 5E 00 FF FF ED B7 :34
CFF0 ED B7 80 01 ED B7 ED B7 80 01 ED B7 ED B7 80 01 :B7
-----------------------------------------------------
Sum: D7 8C B6 56 AC 61 DB 71 E6 21 6A 06 36 DC 33 AB :2F


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D000 ED B7 FF FF 06 0A 25 0C A9 0C 61 83 76 14 CA 9A :6A
D010 C2 9B 43 16 34 80 37 A4 59 1E A3 08 95 BD B6 25 :64
D020 00 FF FF C0 01 D7 7D 97 7D B0 31 A7 B7 8F B7 B8 :64
D030 01 83 AD BB AD B0 01 FF FF 08 0A 1C 10 26 5C 87 :5F
D040 00 84 20 23 53 B9 85 99 96 61 46 48 05 95 06 98 :AE
D050 59 D4 1C 35 60 59 A4 67 12 3A 61 43 57 00 FF FF :87
D060 C7 E3 83 C1 81 81 80 01 80 01 80 01 C0 03 E0 07 :1D
D070 F8 1F FE 7F FF FF 08 04 26 0B 87 00 99 24 C3 1E :F4
D080 22 1B 58 92 7A 65 C1 66 C5 1A A3 8A 53 12 54 61 :53
```

▶わーいPiOさんありがとう！ルンナは今，とっても嬉しいのです．だって，3箇月も連続してイラスト載せてもらえたんだもん!!特に7月のイラストは，なんと5月号に載ったのといっしょに送ったんですよね♥ホントびっくりしました．ところで，今いそがしくて，あんまりPiOにイラストが送れないし，プログラムもideaどまりなんですゥ(いそがしさはサークル活動のせいだから．文句がいえないのですけれど…)．P.S. I先生，ただでコピーしてくれてありがとうございます．それからF先生，ななこの資料かしてね！(F先生は早稲田を出た英語の先生

リスト1 CATHEY マシン語リスト

```
D090 00 FF FF 80 01 80 39 80 F1 81 E1 87 81 9E 01 B8 :6A
D0A0 01 BF F9 9F FD 80 01 FF FF 0A 07 27 0B B5 18 D8 :BC
D0B0 85 64 16 16 63 D5 5C C1 8B C7 00 97 A7 52 52 35 :D3
D0C0 10 CA 5F 00 FF FF FF FF C7 FF E1 FF F0 7F FC 1F :65
D0D0 FF 07 FF C3 E0 03 C0 07 FF FF FF FF 02 02 20 0A :9C
D0E0 63 05 54 16 85 12 32 10 69 5A 43 40 88 8C 22 50 :77
D0F0 A7 20 A9 85 00 FF FF 87 F9 83 E3 F1 CF F8 1F FC :AC
-----------------------------------------------------
Sum: 89 61 6C 4D 5A C0 D2 8E 34 D0 7E D8 56 CE 57 55 :47


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D100 7F FC 7F F8 1F F1 CF 83 E3 87 F9 FF FF 07 06 2A :EC
D110 0A E1 45 32 1D 64 24 EA 08 C9 08 87 03 39 80 B9 :C6
D120 43 2A 66 85 2A 00 FF FF 80 01 80 11 80 21 80 41 :F4
D130 81 81 81 81 82 01 84 01 84 01 80 01 FF FF 07 09 :20
D140 29 0E B7 06 63 A8 D4 57 36 45 98 59 C5 61 3A 40 :36
D150 64 16 B5 8B 47 5E 33 4B 95 69 28 67 8A 9A 00 FF :8D
D160 FF 80 01 BE 01 88 1D 88 15 8B DD 8A 51 82 51 82 :19
D170 41 83 C1 80 01 FF FF 09 03 28 1B 38 46 8A 53 51 :FF
D180 8D 73 05 57 58 C9 61 E6 6A 31 43 25 67 49 62 94 :6D
D190 96 D8 12 BA 11 34 8F 12 5A 2A A2 B2 60 D1 00 55 :7E
D1A0 1F 56 9E 23 5D 92 A8 D7 28 54 14 A6 6A E4 55 27 :A4
D1B0 61 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF :60
-----------------------------------------------------
Sum: BD 50 8E 33 5A 72 31 6F BE 62 B2 97 98 65 A2 4E :90
```

リスト2 CATHEY コンストラクション・プログラム

```
100 REM*********************************
110 REM*  CATHEY Ver 2.5  for PASOPIA  *
120 REM*                               *
130 REM*          ｺﾝｽﾄﾗｸｼｮﾝ program      *
140 REM*       (C)1985 by              *
150 REM* ｼｷﾁﾝﾊﾞﾝﾄﾞGODIEGO & CAPCOM ﾌｧﾝ*
160 REM*********************************
170 WIDTH 36:SCREEN 0:COLOR 4:CLS
180 CLEAR ,&H9FFF:DEFINT A-Z
190 DIM M(15,11),T(3,90),F$(42),T$(2)
200 FOR I=0 TO 42:READ F$(I):NEXT
210 FOR I=0 TO 2:READ T$(I):NEXT
220 DATA ﾄﾞｱ  ,ｾﾄﾉｱｼﾞ,ﾐﾗｸﾙ  ,ｷｬｼｰ  ,ﾎﾞﾝﾌﾞ  ,ﾊﾟﾜｰ  ,ｵｯﾄｰ  ,ｱﾌｧ  ,ｽﾅｵ  ,ｱｲｽ
230 DATA ｽｲｶ  ,ﾁｳｲ  ,ﾘﾝｺﾞ  ,ﾄﾏﾄ  ,ﾆﾝｼﾝ  ,ﾊﾟｲﾝ  ,ﾁｪﾘｰ  ,ﾄｳﾓﾛｺｼ,ﾓﾁ  ,ﾜｲﾝ
240 DATA ｹｰｷ  ,ｲﾁｺﾞ  ,ﾐｶﾝ  ,ﾀﾏﾈｷﾞ  ,ﾌﾗﾜﾞ  ,ｴﾋﾞﾌﾗｲ,ﾌﾞﾄﾞｳ  ,ｳﾒﾎﾞ  ,ﾄﾞﾋﾞﾝ  ,ﾊﾊﾞｰｸﾞ
250 DATA FD  ,ﾍﾞﾙ  ,ｷﾉｺ  ,ﾀﾞｲﾔ  ,ｼﾝﾒｺｰﾗ  ,ｴﾝﾋﾟﾂ ,ﾌｸｾﾝ1 ,ﾌｸｾﾝ2 ,ｻｼｽﾃｨﾝ
260 DATA ﾀﾝｺﾞ  ,ﾀﾏｺﾞ  ,ﾊﾞﾅﾅ
270 DATA ﾔｯﾁｭﾝ,ﾊｲｰﾀｺ,ﾛｳﾃﾝ
280 ADR=&HC83F:STAGE=1
290 IF PEEK(ADR-1)=0 AND PEEK(ADR)=255 T
HEN PRINT USING"### - &  &";STAGE:HEX$(A
DR):STAGE=STAGE+1:' ｺﾉﾃﾞｰﾀ ﾗ A012H,13H
ﾆ ｶｷｺﾑﾄ ｽｷﾅ ﾒﾝｶﾗ ｹﾞｰﾑ ｶﾞ ﾃﾞｷﾏｽ。(A018H ﾆ
 ｽﾃｰｼﾞｽｳ ﾗ ｲﾚﾙｺﾄ)
300 IF NOT(PEEK(ADR)=0 AND PEEK(ADR-1)=0
)THEN ADR=ADR+1:GOTO 290
310 FOR I=0 TO 15:FOR J=0 TO 11:M(I,J)=0
:NEXT J,I
320 FOR I=0 TO 15:M(I,0)=1:M(I,11)=1:NEX
T
330 FOR I=0 TO 11:M(0,I)=1:M(15,I)=1:NEX
T
340 CLS:PRINT"■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■"
350 FOR I=1 TO 10:PRINT"■                  ■
":NEXT
360 PRINT"■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■"
370 FOR I=0 TO 2:PRINT CHR$(249);:PRINT
USING"  &      &";T$(I);:NEXT
380 PRINT:FOR I=0 TO 42:PRINT CHR$(249);
:PRINT USING"  &    &";F$(I);:NEXT
390 LOCATE 16,1:PRINT"   X  Y ﾃｷ    ﾌﾙｰﾂ
";
400 LOCATE 16,0:PRINT USING"ADR:&  & ST:
###";HEX$(ADR);STAGE;
410 X=1:Y=1:LOP=0:MX=0:MY=0:HIGH=2
420 LOCATE X,Y:A$=INPUT$(1)
430 IF A$="4" AND X>1 THEN X=X-1 ELSE IF
 A$="6" AND X<14 THEN X=X+1
440 IF A$="8" AND Y>1 THEN Y=Y-1 ELSE IF
 A$="2" AND Y<10 THEN Y=Y+1
450 IF A$=" " THEN M(X,Y)=1:PRINT"■";
460 IF A$="D" THEN M(X,Y)=0:PRINT" ";
470 IF A$="M" AND M(X,Y)=0 THEN MX=X:MY=
Y:PRINT"♣";
480 IF A$="E" THEN 700
490 IF A$="S" AND M(X,Y)=0 THEN 520
500 IF A$="W" THEN 910
510 GOTO 420
520 IF LOP=90 THEN 420
530 T(0,LOP)=X:T(1,LOP)=Y:PRINT CHR$(65+
LOP);
540 XX=0
550 XX1=XX:LOCATE XX,12:PRINT CHR$(255);
560 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 560
570 IF A$=" " THEN T(2,LOP)=XX/10:GOTO 6
10
580 IF A$="4" THEN XX=XX-10 ELSE IF A$="
6" THEN XX=XX+10
590 IF XX<0 THEN XX=20 ELSE IF XX>20 THE
N XX=0
600 LOCATE XX1,12:PRINT CHR$(249);:GOTO
550
610 GOSUB 1000:T(3,LOP)=AA
620 LOCATE 16,HIGH:PRINT CHR$(65+LOP);
630 PRINT USING"## ## &   & &    &";X;Y
;T(T(2,LOP));F$(T(3,LOP));
640 LOP=LOP+1:HIGH=HIGH+1:IF HIGH=12 THE
N HIGH=2
650 FOR I=0 TO 20 STEP 10:LOCATE I,12:PR
INT CHR$(249);:NEXT
660 FOR J=13 TO 23:FOR I=0 TO 27 STEP 9
670 LOCATE I,J:PRINT CHR$(249);
680 NEXT:NEXT
690 GOTO 420
700 GOSUB 1000:KF=AA
710 FOR I=0 TO 11
720 J=0:GOSUB 840:J=8:GOSUB 840
730 NEXT
740 POKE ADR  ,MX:POKE ADR+1,MY
750 POKE ADR+2,KF:POKE ADR+3,LOP:ADR=ADR
+4
760 FOR I=0 TO LOP-1
770 POKE ADR  ,T(0,I)*16+T(1,I)
780 POKE ADR+1,T(2,I)*64+T(3,I)
790 ADR=ADR+2:NEXT
800 POKE ADR,0:ADR=ADR+1:STAGE=STAGE+1
810 LOCATE 16,0:PRINT "DATA ADR ";HEX$(A
DR);
820 LOCATE 0,23:PRINT "PUSH ANY KEY";
830 IF INKEY$="" THEN 830 ELSE CLS:GOTO
310
840 B=0:FOR L=7 TO 0 STEP -1
850 IF M(J,I)=1 THEN B=B+2^L
860 J=J+1:NEXT
870 POKE ADR,B:ADR=ADR+1:RETURN
880 LOCATE 0,23:PRINT SPC(20);
890 LOCATE 0,23:PRINT P$;:RETURN
900 IF A<0 THEN 880 ELSE RETURN
910 CLS:LOCATE 5,5
920 PRINT"SAVE OK ! (OK-[RET]) ";:A$=INP
UT$(1)
930 SIZE=ADR-&HA000+2:START=&HA000
940 LOCATE 4,7:PRINT "        STAGE ";STA
GE
950 POKE ADR,0:POKE ADR+1,0
960 LOCATE 4,8:PRINT "SAVE ADDRESS ";HEX
$(START)
970 LOCATE 4,9:PRINT "         SIZE ";HEX
$(SIZE)
980 BSAVE #-1,"CATHEY",START,SIZE
990 GOTO 820
1000 XX=0:YY=13
1010 XX1=XX:YY1=YY:LOCATE XX,YY:PRINT CH
R$(253);
1020 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 1020
1030 IF A$=" " THEN AA=XX/9+(YY-13)*4:RE
TURN
1040 IF A$="4" THEN XX=XX-9 ELSE IF A$="
6" THEN XX=XX+9
1050 IF A$="8" THEN YY=YY-1 ELSE IF A$="
2" THEN YY=YY+1
1060 IF XX<0 THEN XX=27 ELSE IF XX>27 TH
EN XX=0
1070 IF YY<13 THEN YY=23 ELSE IF YY>23 T
HEN YY=13
1080 LOCATE XX1,YY1:PRINT CHR$(249);:GOT
O 1010
```

PiOトピックス

電子キーボード
カシオトーンMT-52・CT-430・CT-102

■カシオ計算機(株)より，1,944通りのリズム・伴奏バリエーションが楽しめる"MT-52"，リアルなPCMリズム音源を採用した"CT-430"，コスト・パフォーマンスに優れた"CT-102"の電子キーボード3機種が発売されました．

《特徴》

MT-52▶好みのリズム，伴奏パターンを選べるスーパードラムス機能▶多彩で美しい12音色▶フィルインがついた8種類の本格派オートリズム▶表現力を高めるサスティン/リバーブ効果▶コード演奏も楽しめる8音ポリフォニック

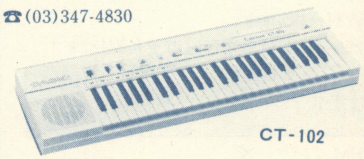
CT-430▶リアルなPCMリズム音源採用の本格派オート・リズム▶多彩で美しい20音色▶誰でも簡単に伴奏できる自動伴奏システムと192通りの伴奏バリエーション▶立体感あふれるステレオ・サウンドが楽しめる2スピーカー内蔵▶表現力を高めるビブラート，ステレオ・コーラス，サスティン，リバーブ効果

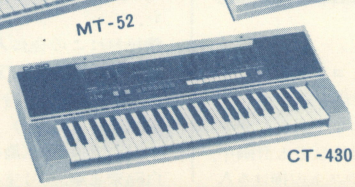
CT-102▶美しい6種類の音色▶演奏を盛り上げるオート・リズム機能▶指一本で伴奏ができる自動伴奏システム▶コード演奏も楽しめる8音ポリフォニック

《価格》

MT-52　¥29,800
CT-430　¥59,800
CT-102　¥34,800

《問い合わせ先》　カシオ計算機(株)
広報室
〒160　東京都新宿区西新宿2-6-1
新宿住友ビル
☎(03)347-4830





なのさっ!)

(今，とってもHappyで充実してる♡ルンナより)

ここは，PiO読者によるパソコン・クラブやサークルの紹介コーナーです．皆さんも仲間を集めてパソコン・ライフを充実させてください． P

PC-RESEACHES-CIRCLE (PCRC)

❶NECのPCシリーズ(20，82，98，100シリーズを除く)．
❷約20名，14.5才
❸主にソフト，ハードの情報交換．その他．
❹PCユーザーで，PiOが好きな人ならどなたでも，男女問いません．PCRC本部「入会希望」係に60円切手同封の上(必ず)連絡してください．
❺とにかく頑張って行こうと思います．なお，こちらの都合により次のPiO発売日(来月の8日)が会員募集の〆切とさせていただきます．会誌上でBASIC講座も連載中です．
❻中沢秀樹(高1)
〒245　神奈川県横浜市戸塚区和泉町696 PCRC本部

mk II Lab

❶PC-6001，PC-8001，PC-8801/mk II/SR.
❷4名，16才
❸ソフトおよび情報の交換．
❹❶ユーザーのみ，60円切手同封またはW〒で「mk II Lab」まで．
❺なし
❻吉村一展(16才)
〒229　神奈川県相模原市下九沢1828-2

H.F.P.C

❶FM-7シリーズ．
❷10名，17才
❸他のパソコン・クラブとコンタクトを取りながら，会誌(月1回発行)を通じてユーザー同士の情報交換の場にしていきたいと思います．その他ソフト交換なども計画中．
❹だれでもO.K. 女性，イラストの描ける人大歓迎．詳しくは60円切手同封のうえ封書で．
❺みなみりょうこさん，間上らぼさん，よかったらお手紙ください．
❻金子憲人(高1)
〒671-11　兵庫県姫路市広畑区吾妻町1-13

We lover of FM

❶FM-7/NEW7/77のユーザーを中心としたクラブです．
❷21名
❸softの情報交換を中心に．
❹入会希望の方は返信用封筒に60円切手を貼って下記まで送ってください．入会案内書を送ります．なお，入会金，会費は不要です．
❺なし
❻横田正之
〒679-21　兵庫県神崎郡香寺町溝口1069

どんがしゃか(仮名)

❶SHARP X1 & MSX
❷会員は結成したばかりなので，まだいません．なるべく12～14才ぐらいにしたいと思っています．
❸プログラムを募集し，会誌(タイトル未定)に載せます．会誌は毎月15日に発行します．なお，ソフトの交換や共同開発したソフトを，PiOなどに発表なども考えています．他にやりたいことがあったら，どんどんやっちゃいます．とにかく充実した内容にしたいと思います．
❹12～14才ぐらいの人がいいです(別にそれより上でも下でもいいです)．他には別にありません．「入会希望」とハガキに書いて，石川のところまでお願いします．
❺なし
❻石川純也(中2)
〒979-54　福島県東白川郡塙町大字上渋井字胡桃下63

We Love MZの会

❶MZ-1200・80K/C/K2/E/700/1500，etc.
❷45名，20才
❸会誌発行2箇月に2冊(近いうちに1箇月に1冊発行予定)．名簿発行(半年に1冊)．MZ周辺機器等の売買．新ソフト制作．ハード新作発表．賞金付きプログラムコンテスト．2～3箇月に1度集会．
❹入会費500円と会費400円(1箇月分)を切手，現金，小為替のいずれかで下記住所に送ってください．入会資格は老若男女誰でも結構，気軽に連絡ください．入会したいが会費が高いという人も，まず連絡ください．
❺絶対にこの会に入ろう．女の子も入会しているWe Love MZへ．　最近衰えてきたMZを救うため，今We Love MZは旅立つ．
❻横田雅成(18才)
〒658　神戸市東灘区本山南町1-4-50 白鴎寮北寮312号室

PPF クラブ

❶PASOPIA7，PC-8801/mk II/SR.
❷5名，14才
❸ソフトの情報交換などが主．
❹対象機種を持っている人ならだれでも．60円切手同封で「入会希望」と書いてくれれば案内書を送ります．
❺なし
❻森田俊隆(中3)
〒444　愛知県岡崎市大和町家下19-5

オール・マイコン・ユーザーズ・クラブ (A.M.U.C)

❶マイコンと名の付くもの(もちろんポケコンも!!)をお持ちの方なら入会できます．
❷約50名，約15才
❸月1回会報の発行とソフト交換．
❹60円切手同封の上，下記住所まで．案内書を送ります．
❺なし
❻斉藤努(高3)
〒346　埼玉県久喜市久喜402-2

SC & SG+OTHELLO MULTI VISION VIDEO GAMES CLUB (S.O.V.C)

❶SEGA SCシリーズorSGシリーズおよびオセロ・マルチビジョン．
❷17名，15.2才
❸毎月1回会報を出してます．その中でカセット交換，Game必勝法，各Gameのハイ・スコア，BASIC講座，最新Game情報，人気Game　BEST5，みんなの要望をまとめてSEGAさんへ送るコーナー，etc.をやっています．
❹SCシリーズまたはSGシリーズを持っている人は，「入会希望」と書いて年会費2,400円(200円×12箇月)を送ってくれればOKです．
❺編集部員を抜かして，100%SC or SGユーザーです．そのため会報の中身も濃いです．またPiOで有名な人も2名程おります．さて，誰でしょう？
❻稲沢鐘吾(16才)
〒227　神奈川県横浜市緑区市ヶ尾町1159-20

編集部からのお知らせ

このコーナーに掲載を希望される場合は，❶～❻までの項目について詳しく明記し，封書でお送りください． P

❶対象機種
❷現在の会員数および平均年齢
❸活動内容
❹入会資格および入会方法
❺コメント
❻代表者の氏名および住所

▶『アミタン』載りました！ありがとーございますっ♥♥ええと，載ったので，学校のみなさんに見せびらかした結果，「オレの名前も載せて欲しかったな…，」とゆっわけで(どーゆーわけだ!?)古橋さん，林さん，三村君，河馬琴君，古市君，名前載せましたよ～ん，見てるか～い!?　P.S. こんなコピコピうっていーのだろぉか．ひんしゅくかうような気が…．　P.S.2「ぐわっしゃ」さん，私はボツ回数27回ですよっ!!　P.S.3 私は受験生です．一応ずっとくけど．
(MCNTの和亜魔留)

FM-7
BASIC＋Kコンパイラ

多機能パターン・エディタ TANPOPO

■ぱんぷきんぱい

自分が欲しいと思っていた機能をほとんど持っている(人はこれを自己満足と言う)パターン・エディタを作ったので発表(エラソウに)します.

最初に断っておきますが, このパターン・エディタ(以下TANPOPOと書きます)は僕の好みで作ったものなので, 機能, 操作キーなど気に入らないところが多いかと思いますが我慢してください.

TANPOPOの長所

1) Kで書いてあるためBASICよりはやや速い(メモリ操作は激速).
2) 機能は必要充分(だと思う).
3) うっかりミスを防いでいる. これについては後で書きます.
4) 簡易ではあるがアニメ機能があってオモシロイ!!

言いたくない短所

1) 32×16ドット固定である(だってゲームではこの大きさのキャラばっかりじゃないのさ).
2) プログラムが巨大(だって技術がないんだもん, 仕方ないよね).

もう1つ, このエディタにはペン・アップ, ペン・ダウンの概念がありません. これは僕がどうしてこの機能が他のエディタにあるのか理解できないため付けなかったのです. 付けたい方はプログラムを改造してください.

とってもめんどくさい入力方法

①まず**リスト1**を入力してセーブしてください.
②ここから少しめんどうになります.

まず, **リスト2**を入力します. これはKコンパイラのソースなので行の先頭の"'"を忘れずに. 僕はいつも**KEY5, CHR$(13)＋"'"** [RETURN] としてAUTOモードで [RETURN] のかわりに [PF5] を押しています.

コマンド早見表❶

●FILEモード

機能	メッセージ	入力するデータ
1.LOAD	INPUT FILE NAME	8文字以内のファイルネーム(省略不可)
	PRESS SPACE BAR	[SPACE]キー
	Loading…	データロード中
2.SAVE	1)PAGE 1 and 2 2)PAGE 1 3)PAGE 2	セーブしたいページの番号([1]～[3])
	INPUT FILE NAME	8文字以内のファイルネーム
	PRESS SPACE BAR	[SPACE]キー
3.VERIFY	カクニンスルテープヲセットシテクダサイ PRESS SPACE BAR	[SPACE]キー

※FILEモード・メニューから [RETURN] を押すとメイン・メニューになる.

●EDITモード

初期画面(EDITパターン選択)

メッセージ	入力するデータ
PAGE NO?	[1]または[2]
タテ=	[0]～[6]
ヨコ=	[0]～[5]

EDIT開始後のコマンド

機能, 呼び出しキー	メッセージ	入力データ
[C]キー "CHANGE COLOR" 色のとりかえ	モトノイロ=	変えたい色のカラーコード[0]～[7]
	カエルイロ=	先の色を何色に変えるか. [0]～[7]のカラーコード
	OK?ヨケレバ"Y"ヲオス	変えてよければ[Y]をおす
[T]キー "TURN" パターンの反転	ハンテンホウコウ (HorV)	[H]:上下反転 [V]:左右反転
[O]キー "OVER LAY" パターンの重ね合わせ	PAGE NO?	[1]または[2]
	タテ=	[0]～[6]
	ヨコ=	[0]～[5]
	イイデスカ	そのパターンを重ねてよければ[Y]を押す
	オプションシテイ	[1]:OR,[2]:AND,[3]:XOR,[4]:NOT
	イイデスカ?	よければ[Y]いやなら [RETURN]キー
[CLS]キー "CLEAR"	ケシテイイデスカ? ヨケレバ"Y"ヲオス	[Y]キー
[ESC]キー "EDIT END" パターンの格納	PAGE NO?	[1]または[2]
	タテ=	[0]～[6]
	ヨコ=	[0]～[5]
	(OK?)	[Y]キー

※パターンの格納後, 画面をクリアして再びパターン選択になる. EDITモード・メニューから [RETURN] を押すとメイン・メニューになる.

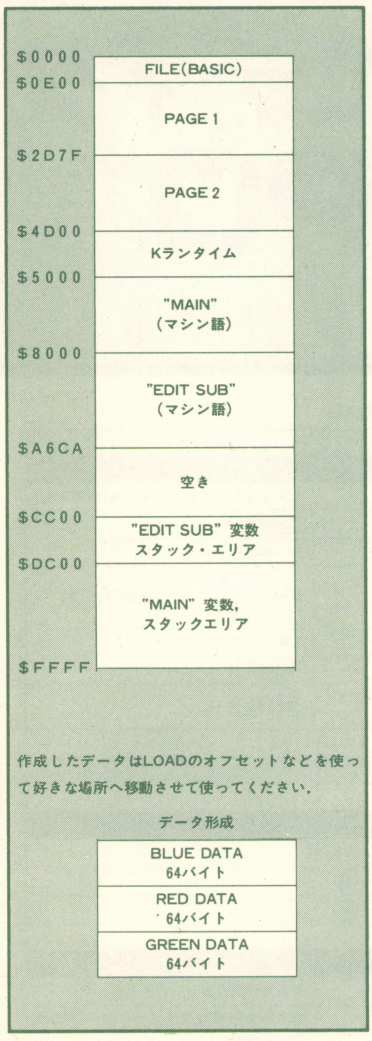
入力が終わったらコンパイルです. コンパイルはI/O'84年12月号のRANDOM BOXの『便利なエクゼキュータ』に以下の変更をしてからやってください.

$5005の$4C→$E0←コンパイル時のスタック・エリア
$50C0の$4C→$CC } 実行時の変数,
$50CEの$4C→$CC } スタック・エリア

コンパイル終了後$5000に$34, $5001に$7Fを書き込んで**SAVEM "EDITSUB", &**

★プログラムとイラストたくさんありがとう. 着実に上手になってますね. 今度右向きの女の子に挑戦してください. P

図　メモリ・マップ(動作時)



H5000, **&H76C9**, **0** RETURN とセーブしてください.

③**リスト3**を入力して**SAVEM "RELOCATE"**, **&HFC00**, **&HFC15**, **&HFC00** RETURN と，②の次にセーブします.

④**リスト4**のKコンパイラのソースを入力後，②で変更した後に更に下記の変更をしたKコンパイラでコンパイルします.

$50C0の$CC→$DC

$50CEの$CC→$DC

コンパイル終了後$5000に$34，$5001に$7Fを書き込み**SAVEM "MAIN"**, **&H4D00**, **&H7A64**, **&H5000** RETURN とセーブしてください.

⑤最後に**リスト5**を入力してセーブすればできあがりです.

楽しい使い方教室

RUN "LOADER" RETURN とするとしばらくしてタイトル画面が出て何をやるか聞いてきます. 以下では各モードについて説明します.

1．FILEモード

カセットとデータのやり取りをします.

最初に"1)LOAD or 2)SAVE or 3)VERIFY"と聞いてくるのでそれぞれの番号を選んでください.

2）を選ぶと次に"1)PAGE 1 and 2 2)PAGE 1　3)PAGE 2"と聞いてくるのでセーブしたいページに対応する番号を入力してください.

ロード，セーブ時にはファイル名を要求してきますから8文字以内で入力してください.

すべての場合最後に"PRESS SPACE BAR"と入力要求してきて，SPACE キーを押すと，それぞれロード，セーブ，ベリファイを始めます.

どんな状態からでも RETURN キーを押すとFILEモードのメニューに戻り，もう1度 RETURN を押すとメイン・メニューに戻ります.

2．EDITモード

最初はどのページのパターンをエディットするか聞いてきますから，1か2で答えてください. すると次にタテ，ヨコと，どのパターンをエディットするか聞いてきますから，それぞれ入力してください.

ここでも RETURN を押すと，タテ，ヨコを入力するときにはページ入力に戻り，その状態でまた RETURN を押すとメイン・メニューに戻ります.

エディット・モードの各コマンドの説明

1 ～ 7 ：それぞれのカラーコードに対応

コマンド早見表❷

●PATTERNカンリモード

機能	メッセージ	入力データ
KILL パターンの消去	PAGE(1 or 2)?	1 または 2
	タテ?	0～6
	ヨコ?	0～5
	コレヲケシテイイデスカ(Y)?	消したければ Y をおす
COPY パターンのコピー	ドノパターンヲ? PAGE:	コピーしたいパターンのページ 1 または 2
	タテ:	0～6
	ヨコ:	0～5
	OK?	よければ Y キー
	ドノイチヘ? PAGE:	どこへコピーするか? 1 または 2
	タテ:	0 ～ 6
	ヨコ:	0 ～ 5
	OK?	よければ Y キー
EXCHANGE パターンの交換	1)ページのコウカン 2)パターンのコウカン ドチラデスカ?	1 または 2
2)パターンのコウカン	ドノパターンヲ? PAGE:	1 または 2
	タテ:	0～6
	ヨコ:	0～5
	OK?	よければ Y キー
	ドノパターント? PAGE:	1 または 2
	タテ:	0～6
	ヨコ:	0～5
	OK?	よければ Y キー
1)ページのコウカン	ページノコウカンシマス ヨロシイデスカ	よければ Y キー

●ANIMATIONモード

パターン選択

メッセージ	入力データ
No.X PAGE	1 または 2
タテ:	0～6
ヨコ:	0～5
OK?	よければ Y キー
コレデオワリデスカ(Y)?	終わりなら Y キー

動いてるとき

キー	機能
ESC	再びパターン選択へ
←	パターンの切りかえが遅くなる
→	パターンの切りかえが速くなる

▶いやぁ～"カ"の出る時期になりましたねェ…．パソコンの上にたかっている"カ"はたたくのが恐怖です．手の上にたかった"カ"は思いっきりたたけますが，この前はウデにくっきり手の跡が付いてしまった．ところで，東京の方にはいまだに"カ"がいますか？ S.P. オーイ丸見てるか？オレだよ，オレ！

（パソコンに全然関係の無い話をしながら常連になろうというズーズーしいMEOU）

した色にカーソルの色が変わります．
[X]：ドットのセット．
[Z]：ドットのリセット．
[←][↑][→][↓]：カーソルの移動．
[HOME]：カーソルを左上端に戻す．
[CLS]：パターンの消去．このキーを押すと，消していいかと聞いてくるので，消していいなら[Y]キー，いやだったら他のキーを押してください．
[C]：色のとりかえ．"モトノイロ，カエルイロ"と順に聞いてくるので，それぞれ変えたい色，どんな色に変えるかを[1]～[7]のカラーコードで入力してください．すると，これでいいかと言ってくるのでよければ[Y]キーを押し，変えたくなければ[Y]と[RETURN]以外のキーを押してください．また色を聞いてきます([RETURN]を押すとコマンドモードになる)．
[T]：反転機能．"H or V"と聞いてきます．Hで上下，Vで左右が反転します．
[O]：重ね合わせ機能．まず重ね合わせたいパターンを選びます．これは最初にパターンを選ぶのと同じ要領で，ページ入力時に[RETURN]を押すとコマンドのキャンセルで，タテ，ヨコを入力するときに[RETURN]を押すと，またページ入力からやり直せます．パターンを選ぶと次は，AND，OR，NOT，XORのどの方法で重ねるか聞いてきます．それぞれに対応する数を入力すると重ねていいかと聞いてくるのでよければ[Y]，だめなら他のキーを押してください([RETURN]を押すとコマンドはキャンセルされます)．
[ESC]：パターンの格納．今までエディットしたパターンをメモリにしまいます．最初にパターンを選んだときと同様にどこに格納するかを決めると，これでいいかと聞いてくるのでよければ[Y]キーを押してください．やはり[RETURN]を押すとコマンドはキャンセルされます．

このモードで注意しなくてはならないのは格納モードでパターンを格納しなければ，メモリにパターンを書き込まないということです．つまり，コマンド入力の状態から[RETURN]キーを押してメイン・メニューに戻るとそのパターンはメモリには登録されないということです．気を付けてください．

3．PATTERN管理モード

読んで字のごとくパターンの管理をするモードです．機能としてはパターンの消去，コピー，交換などがあります．

このモードではメモリ内のすべてのパターンが画面に表示され，左がページ1，右がページ2となっています．

パターン管理モードの機能

1)KILL

パターンの消去をします．この機能を選ぶと例の要領でページ，タテ，ヨコと聞いてくるのでメッセージにしたがって入力すると，画面上のパターンを黄色いワイヤーフレームで囲って，消していいかと聞いてくるので，消してよければ[Y]を押します．

2)COPY

パターンを他の場所にコピーします．元のパターンの位置，コピーしたい位置をメッセージに従って入力するとパターンをコピーします．

3)EXCHANGE

パターンの交換をします．最初に，ページの交換か，パターンの交換か聞いてくるので，1ページまるごととりかえたければ1，パターンごとにとりかえたければ2を選んでください．

1を選ぶと交換していいかと聞いてくるので[Y]を押してやるとページ1とページ2を入れかえます．2を選ぶとCOPYのときと同じように，2つの交換したいパターンを入力要求してくるので，指示に従って入力すれば，2つのパターンを交換します．

このモードでも[RETURN]キーを押すと1つか2つ前の状態に戻って，パターン管理のメニューの状態で[RETURN]キーを押すとメイン・メニューに戻ります．

4．ANIMATION

簡易アニメーション機能です．8枚までのパターンを順に入力して，8枚パターンにするか，これで終わりかの問いに対して，[Y]キーを押すと画面中央がマルチウィンドウ風に開き，入力したパターンを順に発表します．

入力したパターンのタテ，ヨコは画面の1番下に，ページ1のパターンは赤，ページ2のパターンは紫で表示されます．

パターンを切り換える速さはカーソル・キーの[←]で遅く[→]で速くなります．

[ESC]キーを押すと再びパターンの入力になります．

[RETURN]キーの機能はここでも同じです．

あとがき

言い忘れましたが，Kのランタイムの$4F89は初期状態で必ず$01であることを確認しておいてください．

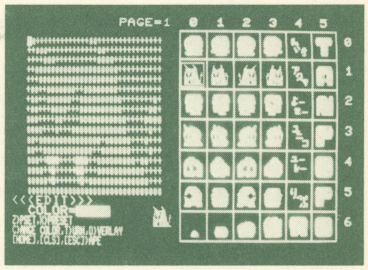
僕もしんどくなってしまって，最後の方の説明が雑になってしまいましたが，もともとこのTANPOPOはマニュアルのいらない会話型エディタをめざしたものなので使っているうちにすぐ使いこなせるようになると思います．

最後に，このTANPOPOがSuper Mephist大先生，谷山浩子さん，また全国のFMユーザーの方々に使っていただけたら作者としてこんなにうれしいことはありません．

あ，そーだ．参考文献を書くの忘れちゃった．

◘参考文献

1)桑畑哲：RANDOM BOX "Kコンパイラ用便利なエグゼキュータ"，I/O，'84年12月号
2)コンピ："Kコンパイラ用グラフィック・サブルーチン"，I/O，'83年4月号



リスト1　"LOADER"　BASICリスト

```
10 WIDTH80,25:CLEAR 100,&HDFF
20 LOADM:LOADM"RELOCATE",,R:LOADM"MAIN":
RUN"FILE"
```

リスト2　"EDITSUB" ソース・リスト

```
10 'CLS[]
20 'EDITSTART;(*EDITER ノ イリグチ*)
30 '    X1=1;X2=272;Y1=1;Y2=152;COL=7
40 '    CS[0,160,2,1,6,9,"PAGE NO.?"]
50 '    PAGE=GET;IF PAGE<$31 OR PAGE>$32
 THEN
60 '        IF PAGE=$0D THEN
70 '            COMCLS[]
80 '            CODE $35,$FF
90 '        FI
100 '         IF PAGE=' ' THEN
110 '             GOTO EDIT1
120 '       ELSE GOTO EDITSTART
130 '         FI
140 '    FI
150 '    PAGENUM=PAGE-$31
160 'EDIT1;LOC[18,20];COLOR[7];?PAGENUM+
1
170 '    PAGEPUT[]
180 '    I=0
190 '    WHILE I<=5
200 '        NS[336+48*I,0,2,1,7,I+$30]
210 '        I=I+1
220 '    WEND
230 '    I=0
240 '    WHILE I<=6
250 '        NS[624,16+24*I,2,1,7,I+$30]
260 '        I=I+1
270 '    WEND
280 'TATE;
290 '    CS[0,168,2,1,6,3,"タテ="]
300 '    TL[];T=GET;TL[];IF T<$30 OR T>$
36 THEN
310 '        IF T=$0D THEN
320 '            COMCLS[]
330 '            GOTO EDITSTART
340 '        FI
350 '        IF T=' ' THEN
360 '            GOTO PTATE
370 '        ELSE GOTO TATE
380 '        FI
390 '    FI
400 '    TA=T-$30
410 'PTATE;LOC[6,21];COLOR[7];?TA
420 'YOKO;
```

リスト2 "EDITSUB" ソース・リスト

```
430 '     CSC0,176,2,1,6,3,"ヨコ="]
440 '     YLC];Y=GET;YLC];IF Y<$30 OR Y>$
35 THEN
450 '          IF Y=$0D THEN
460 '               COMCLSC]
470 '               GOTO EDITSTART
480 '          FI
490 '          IF Y=' ' THEN
500 '               GOTO PYOKO
510 '          ELSE GOTO YOKO
520 '          FI
530 '     FI
540 '     YO=Y-$30
550 'PYOKO;LOCC6,22];COLORC7];?YO
560 '     LINEC322+48*YO,14+24*TA,322+48*
YO+40,14+24*TA+19,0,2,1]
570 '     PUTC272,152,PAGENUM*42+TA*6+YO,
0]
580 '     I=0
590 '     WHILE I<=31
600 '          J=0
610 '          WHILE J<=15
620 '               IF POINTCI+272,J+152,0]
=-1 THEN LOCCI+4,J+2]
630 '                    COLORC7]
640 '                    ?"+"
650 '               FI
660 '               C=1
670 '               WHILE C<=7
680 '                    IF POINTCI+272,J+15
2,C]=-1 THEN LOCCI+4,J+2]
690 '                         COLORCC]
700 '                         ?"●"
710 '                    FI
720 '                    C=C+1
730 '               WEND
740 '               J=J+1
750 '          WEND
760 '          I=I+1
770 '     WEND
780 '     CURSOR2C]
790 '     CSC32,152,2,1,7,6,"COLOR="]
800 '     LOCC16,19];COLORCCOL];?"■■■■■■
■"
810 '     CSC0,144,2,1,6,10,"<<<EDIT>>>"]
820 'COMHAND;(*コマンド ノ ハンヂ"ン*)
830 '     COMCLSC];COLORC5]
840 '     LOCC0,20];?"Z";COLORC7];?")PSET
,";COLORC5];?"X";COLORC7];?")PRESET"
850 '     COLORC5];LOCC0,21];?"C";COLORC7
];?")ANGE COLOR,";COLORC5];?"T";COLORC7]
;?")URN,";COLORC5];?"O";COLORC7];?")VERL
AY"
860 '     LOCC0,22];COLORC5];?"CHOME],CCL
S],CESC]";COLORC7];?")APE"
870 'COMHAND2;
880 '     KEY=GET
890 '     IF KEY=$0D THEN CODE $35,$FF;FI
900 '     IF KEY='Z' THEN PSETC];GOTO COM
HAND2;FI
910 '     IF KEY='X' THEN PRESETC];GOTO C
OMHAND2;FI
920 '     IF KEY='C' THEN COMCLSC];CANGEC
OLORC];FI
930 '     IF KEY='T' THEN COMCLSC];TURNC]
;FI
940 '     IF KEY=$0B THEN COMCLSC];HOMEC]
;FI
950 '     IF KEY=$0C THEN COMCLSC];CLEARC
];FI
960 '     IF KEY='O' THEN COMCLSC];OVERLA
YC];FI
970 '     IF KEY=$1B THEN COMCLSC];GOTO E
DITEND;FI
980 '     IF KEY='H' THEN GOTO COMHAND;FI
990 '     IF KEY>$1B AND KEY<$20 THEN CUR
SORC];GOTO COMHAND2;FI
1000 '     IF KEY>'0' AND KEY<'8' THEN CO
L=KEY-$30
1010 '          LOCC16,19];COLORCCOL];?"■■
■■■■■";CURSORC];GOTO COMHAND2;FI
1020 '     GOTO COMHAND
1030 'PSET;(* テン ヲ ウツ *)
1040 '     LOCCX1+3,Y1+1];COLORCCOL];?"●"
1050 '     DOTCX2,Y2,COL]
1060 '     X1=X1+1
1070 '     IF X1=33 THEN IF Y1=16 THEN X1
=1;Y1=1;X2=272;Y2=152
1080 '          ELSE X1=1;Y1=Y1+1;X2=272;Y
2=Y2+1
1090 '          FI
1100 '     ELSE X2=X2+1
1110 '     FI
1120 '     CURSOR2C]
1130 '     RETURN
1140 'PRESET;(* テン ヲ ケス *)
1150 '     LOCCX1+3,Y1+1];COLORC7];?"+"
1160 '     DOTCX2,Y2,0]
1170 '     X1=X1+1
1180 '     IF X1=33 THEN IF Y1=16 THEN X1
=1;Y1=1;X2=272;Y2=152
1190 '          ELSE X1=1;Y1=Y1+1;X2=272;Y
2=Y2+1
1200 '          FI
1210 '     ELSE X2=X2+1
1220 '     FI
1230 '     CURSOR2C]
1240 '     RETURN
1250 'CANGECOLOR;(* イロ ノ トリカエ *)
1260 'S1;CSC0,160,2,1,6,6,"モトノイロ="]
1270 '     MC=GET
1280 '     IF MC<$30 OR MC>$37 THEN
1290 '          IF MC=$0D THEN
1300 '               COMCLSC]
1310 '               RETURN
1320 '          ELSE GOTO S1
1330 '          FI
1340 '     FI
1350 '     MC=MC-$30
1360 '     CSC96,160,2,1,MC,1,"■"]
1370 'S2;CSC128,160,2,1,5,6,"カエルイロ="]
1380 '     CC=GET
1390 '     IF CC<$30 OR CC>$37 THEN
1400 '          IF CC=$0D THEN
1410 '               COMCLSC]
1420 '               RETURN
1430 '          ELSE GOTO S2
1440 '          FI
1450 '     FI
1460 '     CC=CC-$30
1470 '     CSC224,160,2,1,CC,1,"■"]
1480 '     CSC16,168,2,1,5,3,"OK?"]
1490 '     CSC0,176,2,1,6,13,"ヨケレバ'Y' ヲ
オス"]
1500 '     Q=GET
1510 '     IF Q<>$59 AND Q<>$79 AND Q<>$D
D THEN
1520 '          IF Q=$0D THEN
1530 '               COMCLSC]
1540 '               RETURN
1550 '          ELSE
1560 '               COMCLSC]
1570 '               GOTO S1
1580 '          FI
1590 '     FI
1600 '     I=1
1610 '     WHILE I<=16
1620 '          J=1
1630 '          WHILE J<=32
1640 '               Q=POINTCJ+271,I+151,MC
]
1650 '               IF Q=-1 THEN
1660 '                    DOTCJ+271,I+151,CC
]
1670 '                    LOCCJ+3,I+1]
1680 '                    IF CC=0 THEN
1690 '                         COLORC7]
1700 '                         ?"+"
1710 '                    ELSE
1720 '                         COLORCCC]
1730 '                         ?"●"
1740 '                    FI
1750 '               FI
1760 '               J=J+1
1770 '          WEND
1780 '          I=I+1
1790 '     WEND
1800 '     CURSOR2C];COMCLSC]
1810 '     RETURN
1820 'TURN;(* パターン ノ ハンテン *)
1830 '     S3;CSC0,160,2,1,5,14,"ハンテンホウコウ
(HorV)"]
1840 '     Q=GET
1850 '     IF Q=$0D THEN COMCLSC]
1860 '          RETURN
1870 '     ELSE IF Q=$48 OR Q=$68 OR Q=$B
8 THEN
1880 '               GOTO HOLIZONTAL
1890 '          FI
1900 '          IF Q=$56 OR Q=$76 OR Q=$CB
 THEN
1910 '               GOTO VERTICAL
1920 '          FI
1930 '          GOTO S3
1940 '     FI
1950 'HOLIZONTAL;(* スイヘイ ホウコウ ノ ハンテン *)
1960 '     I=1
1970 '     WHILE I<=8
1980 '          J=1
1990 '          WHILE J<=32
2000 '               Q=0
2010 '               WHILE POINTCJ+271,I+15
1,Q]=0
2020 '                    Q=Q+1
2030 '               WEND
2040 '               Q2=0
2050 '               WHILE POINTCJ+271,168-
I,Q2]=0
2060 '                    Q2=Q2+1
2070 '               WEND
2080 '               LOCCJ+3,I+1];IF Q2=0 T
HEN COLORC7];?"+"
2090 '                    ELSE COLORCQ2];?"●
"
2100 '               FI
2110 '               LOCCJ+3,18-I];IF Q=0 T
HEN COLORC7];?"+"
2120 '                    ELSE COLORCQ];?"●"
2130 '               FI
2140 '               DOTCJ+271,I+151,Q2];DO
TCJ+271,17-I+151,Q]
2150 '               J=J+1
2160 '          WEND
2170 '          I=I+1
2180 '     WEND
2190 '     COMCLSC]
2200 '     RETURN
2210 'VERTICAL;(* スイチョク ホウコウ ノ ハンテン *)
2220 '     I=1
2230 '     WHILE I<=16
2240 '          J=1
2250 '          WHILE J<=16
2260 '               Q=0
2270 '               WHILE POINTCI+271,J+15
1,Q]=0
2280 '                    Q=Q+1
2290 '               WEND
2300 '               Q2=0
2310 '               WHILE POINTC304-I,J+15
1,Q2]=0
2320 '                    Q2=Q2+1
2330 '               WEND
2340 '               LOCCI+3,J+1];IF Q2=0 T
HEN COLORC7];?"+"
2350 '                    ELSE COLORCQ2];?"●
"
2360 '               FI
2370 '               LOCC36-I,J+1];IF Q=0 T
HEN COLORC7];?"+"
2380 '                    ELSE COLORCQ];?"●"
2390 '               FI
2400 '               DOTCI+271,J+151,Q2];DO
TC304-I,J+151,Q]
2410 '               J=J+1
2420 '          WEND
2430 '          I=I+1
2440 '     WEND
2450 '     COMCLSC]
2460 '     RETURN
2470 'COMCLS;(* コマンドウインドウ ノ ショウキョ *)
2480 '     LINEC0,160,239,183,1,0,2]
2490 '     RETURN
2500 'HOME;(* カーソル ヲ ホームポジション ヘ モドス *
)
2510 '     C=COL;COL=0;CURSORC];COL=C
2520 '     X1=1;Y1=1
2530 '     X2=272;Y2=152
2540 '     CURSOR2C]
2550 '     RETURN
2560 'CLEAR;(* ガメン ノ ショウキョ *)
2570 '     CSC0,160,2,1,6,11,"ケシテ イイデスカ?
"]
2580 '     CSC0,168,2,1,6,14,"ヨケレバ 'Y' ヲ
オス"]
2590 '     Q=GET
2600 '     IF Q<>$59 AND Q<>$79 AND Q<>$D
D THEN
2610 '          COMCLSC]
2620 '          RETURN
2630 '     FI
2640 'CLEAR2;
2650 '     I=2
2660 '     WHILE I<=17
2670 '          J=4
2680 '          WHILE J<=35
2690 '               LOCCJ,I];COLORC7];?"+"
2700 '               J=J+1
2710 '          WEND
2720 '          I=I+1
2730 '     WEND
2740 '     CURSOR2C]
2750 '     LINEC272,152,303,167,0,0,2]
2760 '     COMCLSC]
2770 '     RETURN
2780 'OVERLAY;(* パターン ノ カサネアワセ *)
2790 '     CSC0,160,2,1,6,9,"PAGE NO.?"]
2800 '     PAGE=GET
2810 '     IF PAGE<$31 OR PAGE>$32 THEN
2820 '          IF PAGE=$0D THEN
2830 '               COMCLSC]
2840 '               RETURN
2850 '          FI
2860 '          IF PAGE=' ' THEN
2870 '               GOTO PAGESET
2880 '          ELSE GOTO OVERLAY
2890 '          FI
2900 '     FI
2910 '     PAGENUM=PAGE-$31
2920 '     PAGESET;LOCC18,20];COLORC7];?P
AGENUM+1
2930 '     PAGEPUTC]
2940 'TATE2;CSC0,168,2,1,6,3,"タテ="]
2950 '     TLC];T=GET;TLC]
2960 '     IF T<$30 OR T>$36 THEN
2970 '          IF T=$0D THEN
2980 '               COMCLSC]
2990 '               GOTO OVERLAY
3000 '          ELSE GOTO TATE2
3010 '          FI
3020 '     FI
3030 '     T=T-$30;LOCC6,21];COLORC7];?T
3040 'YOKO2;CSC0,176,2,1,6,3,"ヨコ="]
3050 '     YLC];Y=GET;YLC]
3060 '     IF Y<$30 OR Y>$35 THEN
3070 '          IF Y=$0D THEN
3080 '               COMCLSC]
3090 '               GOTO OVERLAY
3100 '          ELSE GOTO YOKO2
3110 '          FI
3120 '     FI
3130 '     Y=Y-$30;LOCC6,22];COLORC7];?Y
3140 '     CSC96,168,2,1,7,7,"イイデスカ"]
3150 '     LINEC322+48*Y,14+24*T,362+48*Y
,33+24*T,4,6,1]
```


▶えー，ニューウェーブなぞなぞを2，3出します．　①FM-7とX1とAPPLEが100m競争をしました．1番はダレでしょう．　②同じメンバーで，今度は水泳をしました．1番ヘタなのはダレでしょう．　③最後に全員で，バトルロイヤルをしました．1番はダレ．　それぞれ30秒間考えてください．……はい，時間です答えは，①X1(シャープな動きで1番)　②APPLE(アップル，アップルとおぼれた)．　③FM-7(セブンなのでアイスラッガーで倒して1番)．いかがだったでしょう？石を投げないで！石を！もし，全問正解された方はPiOPiOまで1報を．

リスト2 "EDITSUB" ソース・リスト

```
3160 '     Q=GET
3170 '     IF Q<>'Y' AND Q<>'y' AND Q<>'ﾝ
' THEN
3180 '          COMCLS[]
3190 '          LINE[322+48*Y,14+24*T,362+
48*Y,33+24*T,4,6,1]
3200 '          GOTO OVERLAY
3210 '     FI
3220 'OPTION;COMCLS[]
3230 '     CS[0,160,2,1,6,10,"ｵﾌﾟｼｮﾝ ｼﾃｲ"
]
3240 '     CS[0,168,2,1,7,10,"OR:1 AND:2"
]
3250 '     CS[0,176,2,1,7,11,"XOR:3 NOT:4
"]
3260 '     Q=GET
3270 '     IF Q<'1' OR Q>'4' THEN
3280 '          COMCLS[]
3290 '          IF Q=$0D THEN
3300 '               LINE[322+48*Y,14+24*T,
362+48*Y,33+24*T,4,6,1]
3310 '               GOTO OVERLAY
3320 '          FI
3330 '          GOTO OPTION
3340 '     FI
3350 '     Q=Q-$2F
3360 '     COMCLS[]
3370 '     IF Q=2 THEN CS[0,160,2,1,5,2,"
OR"];FI
3380 '     IF Q=3 THEN CS[0,160,2,1,5,3,"
AND"];FI
3390 '     IF Q=4 THEN CS[0,160,2,1,5,3,"
XOR"];FI
3400 '     IF Q=5 THEN CS[0,160,2,1,5,3,"
NOT"];FI
3410 'O1;CS[0,168,2,1,7,7,"ｲｲﾃﾞｽｶ?"]
3420 '     Q2=GET
3430 '     IF Q2<>'Y' AND Q2<>'y' AND Q2<
>'ﾝ' THEN
3440 '          IF Q2=$0D THEN
3450 '               COMCLS[]
3460 '               LINE[322+48*Y,14+24*T,
362+48*Y,33+24*T,4,6,1]
3470 '               GOTO OVERLAY
3480 '          ELSE GOTO O1
3490 '          FI
3500 '     FI
3510 '     PUT[272,152,PAGENUM*42+T*6+Y,Q
]
3520 '     I=0
3530 '     WHILE I<32
3540 '          J=0
3550 '          WHILE J<16
3560 '               IF POINT[I+272,J+152,0
]=-1 THEN LOC[I+4,J+2];COLOR[7];?"+";FI
3570 '               C=1
3580 '               WHILE C<=7
3590 '                    IF POINT[I+272,J+1
52,C]=-1 THEN LOC[I+4,J+2];COLOR[C];?"●"
;FI
3600 '                    C=C+1
3610 '               WEND
3620 '               J=J+1
3630 '          WEND
3640 '          I=I+1
3650 '     WEND
3660 '     CURSOR2[]
3670 '     COMCLS[]
3680 '     LINE[322+48*Y,14+24*T,362+48*Y
,33+24*T,4,6,1]
3690 '     RETURN
3700 'CURSOR;(* ｶｰｿﾙ ﾉ ｲﾄﾞｳ *)
3710 '     XX=X1;YY=Y1
3720 '     IF KEY=$1F THEN
3730 '          IF Y1=16 THEN Y1=1
3740 '          ELSE Y1=Y1+1
3750 '          FI
3760 '     FI
3770 '     IF KEY=$1D THEN
3780 '          IF X1=1 THEN X1=32
3790 '          ELSE X1=X1-1
3800 '          FI
3810 '     FI
3820 '     IF KEY=$1C THEN
3830 '          IF X1=32 THEN X1=1
3840 '          ELSE X1=X1+1
3850 '          FI
3860 '     FI
3870 '     IF KEY=$1E THEN
3880 '          IF Y1=1 THEN Y1=16
3890 '          ELSE Y1=Y1-1
3900 '          FI
3910 '     FI
3920 '     X2=X1+271;Y2=Y1+151
3930 '     HLT[];CPOKE ADDR,$1C,((XX+3)*8
)#,((YY+1)*8)#,((XX+3)*8+7)#,((YY+1)*8+7
)#,0,5,8,$00,$3C,$7E,$7E,$7E,$7E,$3C,$00
;SUB[]
3940 'CURSOR2;(* ｶｰｿﾙ ﾉ ﾋｮｳｼﾞ *)
3950 '     HLT[];CPOKE ADDR,$1C,((X1+3)*8
)#,((Y1+1)*8)#,((X1+3)*8+7)#,((Y1+1)*8+7
)#,COL,2,8,$FF,$C3,$81,$81,$81,$81,$C3,$
FF;SUB[]
3960 '     RETURN
3970 'EDITEND;(* ﾊﾟﾀｰﾝ ﾉ ｶｸﾉｳ *)
3980 '     YY=YO:TT=TA
3990 'EDITEND2;
4000 '     CS[0,160,2,1,6,9,"PAGE NO.?"]
4010 '     Q=GET
4020 '     IF Q<$31 OR Q>$32 THEN
4030 '          IF Q=$0D THEN
4040 '               COMCLS[]
4050 '               GOTO COMHAND
4060 '          FI
4070 '          IF Q=' ' THEN GOTO EDIT3
4080 '          ELSE GOTO EDITEND2
4090 '          FI
4100 '     FI
4110 '     PAGENUM=Q-$31
4120 'EDIT3;LOC[18,20];COLOR[7];?PAGENUM
+1
4130 '     PAGEPUT[]
4140 'TATE3;
4150 '     CS[0,168,2,1,6,3,"ﾀﾃ="]
4160 '     TL[];T=GET;TL[]
4170 '     IF T<$30 OR T>$36 THEN
4180 '          IF T=$0D THEN
4190 '               COMCLS[]
4200 '               GOTO EDITEND2
4210 '          FI
4220 '          IF T=' ' THEN GOTO PTATE2
4230 '          ELSE GOTO TATE3
4240 '          FI
4250 '     FI
4260 '     TA=T-$30
4270 'PTATE2;LOC[6,21];COLOR[7];?TA
4280 'YOKO3;
4290 '     CS[0,176,2,1,6,3,"ﾖｺ="]
4300 'YL[];Y=GET;YL[]
4310 '     IF Y<$30 OR Y>$35 THEN
4320 '          IF Y=$0D THEN
4330 '               COMCLS[]
4340 '               GOTO EDITEND2
4350 '          FI
4360 '          IF Y=' ' THENGOTO PYOKO2
4370 '          ELSE GOTO YOKO3
4380 '          FI
4390 '     FI
4400 '     YO=Y-$30
4410 'PYOKO2;LOC[6,22];COLOR[7];?YO
4420 '     LINE[322+48*YO,14+24*TA,362+48
*YO,33+24*TA,4,4,1]
4430 '     CS[128,168,2,1,5,7,"<<OK?>>"]
4440 '     Q=GET
4450 '     IF Q<>'Y' AND Q<>'y' AND Q<>'ﾝ
' THEN
4460 '          COMCLS[]
4470 '          IF Q=$0D THEN
4480 '               LINE[322+48*YO,14+24*T
A,362+48*YO,33+24*TA,4,4,1]
4490 '               GOTO COMHAND
4500 '          ELSE GOTO EDITEND2
4510 '          FI
4520 '     FI
4530 '     GET[272,152,PAGENUM*42+TA*6+YO
]
4540 '     PAGEPUT[]
4550 '     LINE[322+48*YY,14+24*TT,362+48
*YY,33+24*TT,0,0,1]
4560 '     LINE[322+48*YO,14+24*TA,362+48
*YO,33+24*TA,0,0,1]
4570 '     COMCLS[]
4580 '     CLEAR2[]
4590 '     GOTO EDITSTART
4600 'PAGEPUT;(* ﾍﾟｰｼﾞ ｦ ｶｳ *)
4610 '     I=0
4620 '     WHILE I<8
4630 '          LINE[320,11+I*24,607,11+I*
24,0,7,0]
4640 '          I=I+1
4650 '     WEND
4660 '     I=0
4670 '     WHILE I<7
4680 '          LINE[320+I*48,11,320+I*48,
179,0,7,0]
4690 '          I=I+1
4700 '     WEND
4710 '     I=0
4720 '     WHILE I<7
4730 '          J=0
4740 '          WHILE J<6
4750 '               PUT[328+J*48,16+I*24,P
AGENUM*42+I*6+J,0]
4760 '               J=J+1
4770 '          WEND
4780 '          I=I+1
4790 '     WEND
4800 '     CS[208,0,2,1,6,5,"PAGE="]
4810 '     LOC[36,0];?"  "
4820 '     NS[288,0,2,1,4,PAGENUM+1+$30]
4830 '     RETURN
4840 'TL;
4850 '     LINE[624,16,624,176,4,6,0]
4860 '     RETURN
4870 'YL;
4880 '     LINE[320,8,608,8,4,6,0]
4890 '     RETURN
4900 'CLS;HLT[];CPOKE ADDR,$02,0,0,7;SUB
[];RETURN
4910 'POINT;HLT[];CPOKE ADDR,$1B,%1#,%2#
,%1#,%2#,1,%3;SUB[];HLT[];DMY=PEEK($FC84
);POKE $FC80,$80;SUB[];IF DMY>$7F THEN D
MY=-1 ELSE DMY=0;FI;DMY=DMY;RETURN
4920 'LINE;HLT[];CPOKE ADDR,$15,%6,%5,%1
#,%2#,%3#,%4#,%7;SUB[];RETURN
4930 'CS;DMY1=%7;HLT[];CPOKE ADDR,$19,%5
,0,0,%3,%4,%1#,%2#,%6;FOR DMY=0 TO %6-1;
ADDR:DMY)=DMY1:DMY);NEXT;SUB[];RETURN
4940 'NS;HLT[];CPOKE ADDR,$19,%5,0,0,%3,
%4,%1#.%2#,1,%6;SUB[];RETURN
4950 'DU;HLT[];CPOKE ADDR,$17,1,%1#,%2#
,%3,0;SUB[];RETURN
4960 'LOC;HLT[];CPOKE ADDR,3,3,$12,%1,%2
;SUB[];RETURN
4970 'COLOR;HLT[];CPOKE ADDR,3,2,$11,%1;
SUB[];RETURN
4980 'PUT;
4990 '     HLT[]
5000 '     ADR=$FC81:PX=%1+31:PY=%2+15
5010 '     CPOKE ADR,$80,$1E,%1#,%2#,PX#,
PY#,0,%4,96
5020 '     DATA=$E00+192*%3
5030 '     L=0
5040 '     WHILE L<96
5050 '          ADR:L)=DATA:L)
5060 '          L=L+1
5070 '     WEND
5080 '     SUB[]
5090 '     HLT[]
5100 '     ADR=$FC81
5110 '     CPOKE ADR,0,$64,96
5120 '     L=96
5130 '     WHILE L<192
5140 '          ADR:L-96)=DATA:L)
5150 '          L=L+1
5160 '     WEND
5170 '     SUB[]
5180 '     RETURN
5190 'GET;
5200 '     HLT[]
5210 '     GX=%1+31;GY=%2+15
5220 '     CPOKE ADDR,$1D,%1#,%2#,GX#,GY#
5230 '     SUB[]
5240 '     HLT[]
5250 '     DATA=$E00+192*%3
5260 '     ADR=$FC84:PT=PEEK($FC83)
5270 '     L=0
5280 '     WHILE L<PT
5290 '          DATA:L)=ADR:L)
5300 '          L=L+1
5310 '     WEND
5320 '     POKE $FC82,$64
5330 '     SUB[]
5340 '     HLT[]
5350 '     ADR=$FC84
5360 '     DATA=DATA+124:L=0
5370 '     WHILE L<68
5380 '          DATA:L)=ADR:L)
5390 '          L=L+1
5400 '     WEND
5410 '     POKE $FC80,$80
5420 '     SUB[]
5430 '     RETURN
5440 'HLT;CODE $B6,$FD05#,$2BFB#;POKE $F
D05,$80;CODE $B6,$FD05#,$2AFB#;ADDR=$FC8
2;RETURN
5450 'SUB;POKE $FD05,0;RETURN
```

リスト3 "RELOCATE" マシン語リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
FC00 B7 FD 0F 8E 50 00 CE 80 00 A6 80 A7 C0 8C 76 CB :49
FC10 23 F7 B6 FD 0F 39 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :15
-----------------------------------------------------
Sum: DA F4 C5 8B 5F 39 CE 80 00 A6 80 A7 C0 8C 76 CB :5E
```

リスト4 "MAIN" ソース・リスト

```
10 '(*PATTERN EDITOR*)
20 '(*   TANPOPO    *)
30 '(*  by F.AOYAMA *)
40 'CODE $B7,$FD,$0F;SP=$0004
50 'SP(0)=$2000
60 'MENU;
70 '     CLS[]
80 '     CS[192,32,2,1,5,14,"PATTERN EDIT
OR"]
90 '     CS[114,46,7,3,2,7,"TANPOPO"]
100 '    CS[112,48,7,3,6,7,"TANPOPO"]
110 '    CS[210,78,2,1,1,14,"by PUMPKIN
```

(ぐわっしゃ)

リスト4　"MAIN"　ソース・リスト

```
PIE"]
120 '     CSC208,80,2,1,5,14,"by PUMPKIN
PIE"]
130 '     CSC208,96,2,1,6,6,"1 FILE"]
140 '     CSC208,104,2,1,6,6,"2 EDIT"]
150 '     CSC208,112,2,1,6,12,"3 PATTERNｶﾝﾘ"]
160 '     CSC208,120,2,1,6,11,"4 ANIMATIO
N"]
170 '     CSC208,136,2,1,7,6,"Which?"]
180 '     Q1=GET
190 '     IF Q1='1' THEN GOTO CAS:FI
200 '     IF Q1='2' THEN CALL $8000:FI
210 '     IF Q1='3' THEN PATTERN[]:FI
220 '     IF Q1='4' THEN ANIMATION[]:FI
230 '     GOTO MENU
240 'PATTERN:
250 '     CLS[]: ALLPAGE[]
260 'PMENU:
270 '     CS[0,184,2,1,2,16,"<<<PATTERNｶﾝ
ﾘ>>>"]
280 '     CS[2,184,2,1,6,16,"<<<PATTERNｶﾝ
ﾘ>>>"]
290 '     CS[0,192,2,1,7,24,"1)KILL 2)COP
Y 3)EXCHANGE"]
300 '     INP[$33,$31,0,480,192]
310 '     IF RF=1 THEN RETURN:FI
320 '     IF Q=1 THEN KILL[]:FI
330 '     IF Q=2 THEN COPY[]:FI
340 '     IF Q=3 THEN EXCHANGE[]:FI
350 '     COMCLS[]
360 '     GOTO PMENU
370 'KILL:(* PATTERN ﾉ ｼｮｳｷｮ *)
380 '     COMCLS[]
390 '     CS[0,184,4,2,2,4,"KILL"]
400 '     CS[2,185,4,2,6,4,"KILL"]
410 'KILL1:
420 '     CS[144,184,2,1,7,11,"PAGE(1or2)
?"]
430 '     INP[$32,$31,0,320,184]
440 '     IF RF=1 THEN RETURN:FI
450 '     PAGE=Q-1
460 'KILL2:
470 '     CS[144,192,2,1,7,3,"ﾀﾃ?"]
480 '     INP[$36,$30,1,192,192]
490 '     IF RF=1 THEN
500 '          COMCLS2[]
510 '          GOTO KILL1
520 '     FI
530 '     T=Q
540 'KILL3:
550 '     CS[224,192,2,1,7,3,"ﾖｺ?"]
560 '     INP[$35,$30,2,272,192]
570 '     IF RF=1 THEN
580 '          COMCLS2[]
590 '          GOTO KILL1
600 '     FI
610 '     Y=Q
620 '     COMCLS2[]
630 '     CS[176,184,2,1,7,18,"ｺﾚﾗ ｹｼﾃ ｲｲﾃﾞｽｶ(Y)?"]
640 '     BOX[PAGE,T,Y,6]
650 '     Q=GET
660 '     BOX[PAGE,T,Y,6]
670 '     IF Q='Y' OR Q='y' OR Q='ﾝ' THEN
 GOTO KILL4
680 '          ELSE COMCLS2[]
690 '          GOTO KILL1
700 '     FI
710 'KILL4:
720 '     DATA=$E00+192*(PAGE*42+T*6+Y)
730 '     I=0
740 '     WHILE I<192
750 '          DATA:I)=0
760 '          I=I+1
770 '     WEND
780 '     PUT[320*PAGE+24+48*Y,16+T*24,PA
GE*42+T*6+Y,0]
790 '     RETURN
800 'COPY:(* PATTERN ﾉ ﾌｸｾｲ *)
810 '     COMCLS[]
820 '     CS[0,184,4,2,2,4,"COPY"]
830 '     CS[2,185,4,2,6,4,"COPY"]
840 'COPY1:
850 '     CS[144,184,2,1,7,10,"ﾄﾞﾉﾊﾟﾀｰﾝﾗ?
"]
860 '     CS[320,184,2,1,7,5,"PAGE:"]
870 '     INP[$32,$31,0,400,184]
880 '     IF RF=1 THEN RETURN:FI
890 '     PAGE1=Q-1
900 '     PAGE=PAGE1
910 'COPY2:
920 '     CS[432,184,2,1,7,3,"ﾀﾃ:"]
930 '     INP[$36,$30,1,480,184]
940 '     IF RF=1 THEN
950 '          COMCLS2[]
960 '          GOTO COPY1
970 '     FI
980 '     T1=Q
990 'COPY3:
1000 '     CS[512,184,2,1,7,3,"ﾖｺ:"]
1010 '     INP[$35,$30,2,560,184]
1020 '     IF RF=1 THEN
1030 '          COMCLS2[]
1040 '          GOTO COPY1
1050 '     FI
1060 '     Y1=Q
1070 '     CS[592,184,2,1,2,3,"OK?"]
1080 '     BOX[PAGE1,T1,Y1,6]
1090 '     Q=GET
1100 '     IF Q='Y' OR Q='y' OR Q='ﾝ' THE
N GOTO COPY4
1110 '     ELSE COMCLS2[]
1120 '          BOX[PAGE1,T1,Y1,6]
1130 '          GOTO COPY1
1140 '     FI
1150 'COPY4:
1160 '     CS[144,192,2,1,7,7,"ﾄﾞﾉｲﾁﾍ?"]
1170 '     CS[320,192,2,1,7,5,"PAGE:"]
1180 '     INP[$32,$31,0,400,192]
1190 '     IF RF=1 THEN
1200 '          COMCLS2[]
1210 '          BOX[PAGE1,T1,Y1,6]
1220 '          GOTO COPY1
1230 '     FI
1240 '     PAGE2=Q-1
1250 '     PAGE=PAGE2
1260 'COPY5:
1270 '     CS[432,192,2,1,7,3,"ﾀﾃ:"]
1280 '     INP[$36,$30,1,480,192]
1290 '     IF RF=1 THEN
1300 '          COMCLS3[]
1310 '          GOTO COPY4
1320 '     FI
1330 '     T2=Q
1340 'COPY6:
1350 '     CS[512,192,2,1,7,3,"ﾖｺ:"]
1360 '     INP[$35,$30,2,560,192]
1370 '     IF RF=1 THEN
1380 '          COMCLS3[]
1390 '          GOTO COPY4
1400 '     FI
1410 '     Y2=Q
1420 '     CS[592,192,2,1,2,3,"OK?"]
1430 '     BOX[PAGE2,T2,Y2,4]
1440 '     Q=GET
1450 '     IF Q='Y' OR Q='y' OR Q='ﾝ' THE
N GOTO COPY7
1460 '     ELSE COMCLS3[]
1470 '          BOX[PAGE2,T2,Y2,4]
1480 '          GOTO COPY4
1490 '     FI
1500 'COPY7:
1510 '     DATA1=$E00+192*(PAGE1*42+T1*6+
Y1)
1520 '     DATA2=$E00+192*(PAGE2*42+T2*6+
Y2)
1530 '     I=0
1540 '     WHILE I<192
1550 '          DATA2:I)=DATA1:I)
1560 '          I=I+1
1570 '     WEND
1580 '     PUT[320*PAGE2+24+48*Y2,16+T2*2
4,PAGE2*42+T2*6+Y2,0]
1590 '     BOX[PAGE1,T1,Y1,6]
1600 '     BOX[PAGE2,T2,Y2,4]
1610 '     RETURN
1620 'EXCHANGE:(* PATTERN ﾉ ｺｳｶﾝ *)
1630 '     COMCLS[]
1640 '     CS[0,184,2,2,1,8,"EXCHANGE"]
1650 '     CS[2,185,2,2,5,8,"EXCHANGE"]
1660 'EXC1:
1670 '     CS[144,184,2,1,7,14,"1)ﾍﾟｰｼﾞ ﾉ
ｺｳｶﾝ"]
1680 '     CS[144,192,2,1,7,14,"2)ﾊﾟﾀｰﾝ ﾉ
ｺｳｶﾝ"]
1690 '     CS[400,188,2,1,5,9,"ﾄﾞﾁﾗﾃﾞｽｶ?"
]
1700 '     INP[$32,$31,0,560,188]
1710 '     COMCLS2[]
1720 '     IF RF=1 THEN RETURN:FI
1730 '     IF Q=2 THEN GOTO EXC4:FI
1740 'EXC2:
1750 '     CS[144,184,2,1,7,25,"ﾍﾟｰｼﾞ ﾗ ｺ
ｳｶﾝｼﾏｽ ﾖﾛｼｲﾃﾞｽｶ?"]
1760 '     Q=GET
1770 '     IF Q='Y' OR Q='y' OR Q='ﾝ' THE
N GOTO EXC3:FI
1780 '     COMCLS2[]
1790 '     GOTO EXC1
1800 'EXC3:
1810 '     CS[144,192,2,1,5,17,"ﾀﾀﾞｲﾏ ｼﾞｯ
ｺｳﾁｭｳﾃﾞｽ"]
1820 '     DATA1=$E00
1830 '     DATA2=$E00+192*42
1840 '     I=0
1850 '     WHILE I<192*42
1860 '          Q=DATA1:0)
1870 '          DATA1:0)=DATA2:0)
1880 '          DATA2:0)=Q
1890 '          DATA1=DATA1+1
1900 '          DATA2=DATA2+1
1910 '          I=I+1
1920 '     WEND
1930 '     ALLPAGE[]
1940 '     RETURN
1950 'EXC4:
1960 '     CS[144,184,2,1,6,10,"ﾄﾞﾉﾊﾟﾀｰﾝﾗ
?"]
1970 '     CS[320,184,2,1,6,5,"PAGE:"]
1980 '     INP[$32,$31,0,400,184]
1990 '     IF RF=1 THEN
2000 '          COMCLS2[]
2010 '          GOTO EXC1
2020 '     FI
2030 '     PAGE1=Q-1
2040 '     PAGE=PAGE1
2050 'EXC5:
2060 '     CS[432,184,2,1,6,3,"ﾀﾃ:"]
2070 '     INP[$36,$30,1,480,184]
2080 '     IF RF=1 THEN
2090 '          COMCLS2[]
2100 '          GOTO EXC4
2110 '     FI
2120 '     T1=Q
2130 'EXC6:
2140 '     CS[512,184,2,1,6,3,"ﾖｺ:"]
2150 '     INP[$35,$30,2,560,184]
2160 '     IF RF=1 THEN
2170 '          COMCLS2[]
2180 '          GOTO EXC4
2190 '     FI
2200 '     Y1=Q
2210 '     CS[592,184,2,1,2,3,"OK?"]
2220 '     BOX[PAGE1,T1,Y1,6]
2230 '     Q=GET
2240 '     IF Q='Y' OR Q='y' OR Q='ﾝ' THE
N GOTO EXC7
2250 '     ELSE COMCLS2[]
2260 '          BOX[PAGE1,T1,Y1,6]
2270 '          GOTO EXC4
2280 '     FI
2290 'EXC7:
2300 '     CS[144,192,2,1,6,10,"ﾄﾞﾉﾊﾟﾀｰﾝﾄ
?"]
2310 '     CS[320,192,2,1,6,5,"PAGE:"]
2320 '     INP[$32,$31,0,400,192]
2330 '     IF RF=1 THEN
2340 '          COMCLS2[]
2350 '          BOX[PAGE1,T1,Y1,6]
2360 '          GOTO EXC4
2370 '     FI
2380 '     PAGE2=Q-1
2390 '     PAGE=PAGE2
2400 'EXC8:
2410 '     CS[432,192,2,1,6,3,"ﾀﾃ:"]
2420 '     INP[$36,$30,1,480,192]
2430 '     IF RF=1 THEN
2440 '          COMCLS3[]
2450 '          GOTO EXC7
2460 '     FI
2470 '     T2=Q
2480 'EXC9:
2490 '     CS[512,192,2,1,6,3,"ﾖｺ:"]
2500 '     INP[$35,$30,2,560,192]
2510 '     IF RF=1 THEN
2520 '          COMCLS3[]
2530 '          GOTO EXC7
2540 '     FI
2550 '     Y2=Q
2560 '     CS[592,192,2,1,2,3,"OK?"]
2570 '     BOX[PAGE2,T2,Y2,4]
2580 '     Q=GET
2590 '     IF Q='Y' OR Q='y' OR Q='ﾝ' THE
N GOTO EXC10
2600 '     ELSE COMCLS3[]
2610 '          BOX[PAGE2,T2,Y2,4]
2620 '          GOTO EXC7
2630 '     FI
2640 'EXC10:
2650 '     DATA1=$E00+192*(PAGE1*42+T1*6+
Y1)
2660 '     DATA2=$E00+192*(PAGE2*42+T2*6+
Y2)
2670 '     I=0
2680 '     WHILE I<192
2690 '          Q=DATA1:I)
2700 '          DATA1:I)=DATA2:I)
2710 '          DATA2:I)=Q
2720 '          I=I+1
2730 '     WEND
2740 '     PUT[320*PAGE1+24+48*Y1,16+24*T
1,PAGE1*42+T1*6+Y1,0]
2750 '     PUT[320*PAGE2+24+48*Y2,16+24*T
2,PAGE2*42+T2*6+Y2,0]
2760 '     BOX[PAGE1,T1,Y1,6]
2770 '     BOX[PAGE2,T2,Y2,4]
2780 '     RETURN
2790 'COMCLS:
2800 '     LINE[0,184,639,199,0,0,2]
2810 '     RETURN
2820 'COMCLS2:
2830 '     LINE[128,184,639,199,0,0,2]
2840 '     RETURN
2850 'COMCLS3:
2860 '     LINE[128,192,639,199,0,0,2]
2870 '     RETURN
2880 'COMCLS4:
2890 '     LINE[224,184,639,191,0,0,2]
2900 '     RETURN
2910 'INP:
2920 '     RF=0
2930 '     IF %3=1 THEN LINE[320*PAGE,8,3
20*PAGE,176,4,6,0]:FI
2940 '     IF %3=2 THEN LINE[320*PAGE+32,
7,320*PAGE+287,7,4,6,0]:FI
2950 'INP2:
2960 '     Q=GET
2970 '     IF Q>%1 OR Q<%2 THEN
2980 '          IF Q=$0D THEN
2990 '               RF=1
3000 '               GOTO INP3
3010 '          FI
3020 '          GOTO INP2
```


▶あっあーっと，な，なんとPiOは創刊準備号(1号)に比べて'85年の5月号は4ページも多い。なのに1号の方が高い。なぜ！　PiOは年間購読がいいですよ。売り切れないし…。　P.S. 年賀状でいいんですか，これが載らないと年賀状を差別したことになる。　(栗原健志)

★年賀ハガキで充分ですから，余っている人はどんどん送ってね。P

リスト4 "MAIN" ソース・リスト

```
3030 '     FI
3040 '     Q=Q-$30
3050 '     NS[X4,X5,2,1,5,Q+$30]
3060 'INP3;
3070 '     IF X3=1 THEN LINE[320*PAGE,8,320*PAGE,176,4,6,0];FI
3080 '     IF X3=2 THEN LINE[320*PAGE+32,7,320*PAGE+287,7,4,6,0];FI
3090 '     RETURN
3100 'BOX;
3110 '     LINE[320*X1+18+48*X3,X2*24+14,320*X1+58+48*X3,X2*24+33,4,X4,1]
3120 '     RETURN
3130 'ALLPAGE;
3140 '     I=0
3150 '     WHILE I<8
3160 '          LINE[16,11+I*24,303,11+I*24,0,7,0]
3170 '          LINE[336,11+I*24,623,11+I*24,0,7,0]
3180 '          I=I+1
3190 '     WEND
3200 '     I=0
3210 '     WHILE I<7
3220 '          LINE[16+48*I,11,16+48*I,179,0,7,0]
3230 '          LINE[336+48*I,11,336+48*I,179,0,7,0]
3240 '          I=I+1
3250 '     WEND
3260 '     I=0
3270 '     WHILE I<7
3280 '          J=0
3290 '          WHILE J<6
3300 '               PUT[24+J*48,16+I*24,I*6+J,0]
3310 '               PUT[344+J*48,16+I*24,42+I*6+J,0]
3320 '               J=J+1
3330 '          WEND
3340 '          I=I+1
3350 '     WEND
3360 '     CS[0,0,4,1,6,1,"1"]
3370 '     CS[320,0,4,1,6,1,"2"]
3380 '     I=0
3390 '     WHILE I<6
3400 '          NS[32+48*I,0,2,1,7,I+$30]
3410 '          NS[368+48*I,0,2,1,7,I+$30]
3420 '          I=I+1
3430 '     WEND
3440 '     I=0
3450 '     WHILE I<7
3460 '          NS[0,16+24*I,2,1,7,I+$30]
3470 '          NS[320,16+24*I,2,1,7,I+$30]
3480 '          I=I+1
3490 '     WEND
3500 '     RETURN
3510 'ANIMATION;
3520 '     CLS[];ALLPAGE[]
3530 '     CS[0,184,2,1,1,13,"<<ANIMATION>>"]
3540 '     CS[1,184,2,1,5,13,"<<ANIMATION>>"]
3550 '     ANI=$FC16
3560 '     I=0
3570 'SELECT;
3580 '     CS[224,184,2,1,4,3,"NO."]
3590 '     NS[272,184,2,1,7,I+$31]
3600 'ANI1;
3610 '     CS[304,184,2,1,7,5,"PAGE:"]
3620 '     INP[$32,$31,0,384,184]
3630 '     IF RF=1 THEN RETURN;FI
3640 '     PAGE=Q-1
3650 '     CS[416,184,2,1,7,3,"ﾌﾀﾃ:"]
3660 '     INP[$36,$30,1,464,184]
3670 '     IF RF=1 THEN
3680 '          COMCLS4[]
3690 '          GOTO SELECT
3700 '     FI
3710 '     T=Q
3720 '     CS[496,184,2,1,7,3,"ﾖｺ:"]
3730 '     INP[$35,$30,2,544,184]
3740 '     IF RF=1 THEN
3750 '          COMCLS4[]
3760 '          GOTO SELECT
3770 '     FI
3780 '     Y=Q
3790 '     BOX[PAGE,T,Y,6]
3800 '     CS[576,184,2,1,2,3,"OK?"]
3810 '     Q=GET
3820 '     BOX[PAGE,T,Y,6]
3830 '     COMCLS4[]
3840 '     IF Q<>'Y' AND Q<>'y' AND Q<>'ﾝ' THEN GOTO SELECT;FI
3850 'ANI2;
3860 '     CS[80*I,192,2,1,7,5,"( - )"]
3870 '     NS[80*I+17,192,2,1,PAGE+2,T+$30]
3880 '     NS[80*I+48,192,2,1,PAGE+2,Y+$30]
3890 '     ANI:I)=PAGE*42+T*6+Y
3900 '     IF I=7 THEN
3910 '          COMCLS4[]
3920 '          GOTO ANI3
3930 '     FI
3940 '     CS[224,184,2,1,7,16,"ｺﾚﾃﾞｵﾜﾘ ﾃﾞｽｶ?(Y)"]
3950 '     Q=GET
3960 '     COMCLS4[]
3970 '     IF Q<>'Y' AND Q<>'y' AND Q<>'ﾝ' THEN
3980 '          I=I+1
3990 '          GOTO SELECT
4000 '     FI
4010 'ANI3;
4020 '     LINE[240,72,367,111,0,0,2]
4030 '     CS[240,96,2,1,7,7,"[ESC]ﾃﾞ"]
4040 '     CS[272,104,2,1,2,4,"STOP"]
4050 '     POKE $4F89,0
4060 'ANI4;
4070 '     J=0
4080 '     WHILE J<=I
4090 '          PUT[288,80,ANI:J),0]
4100 '          K=0
4110 '          WHILE K<SP(0)
4120 '               K=K+1
4130 '          WEND
4140 '          J=J+1
4150 '          Q=GET
4160 '          IF Q=$1B THEN
4170 '               LINE[240,72,367,111,0,0,2]
4180 '               POKE $4F89,1
4190 '               GOTO ANIMATION
4200 '          FI
4201 '          IF Q=$1C THEN SP(0)=SP(0)-500;FI
4202 '          IF Q=$1D THEN SP(0)=SP(0)+500;FI
4210 '     WEND
4220 '     GOTO ANI4
4230 'CAS;
4240 '     POKE $0003,$FF
4250 '     CLS[]
4260 '     ALLPAGE[]
4270 '     CODE $B6,$FD,$0F,$35,$FF
4280 'CLS;HLT[];CPOKE ADDR,$02,0,0,7;SUB[];RETURN
4290 'LINE;HLT[];CPOKE ADDR,$15,X6,X5,X1#,X2#,X3#,X4#,X7;SUB[];RETURN
4300 'CS;DMY1=X7;HLT[];CPOKE ADDR,$19,X5,0,0,X3,X4,X1#,X2#,X6;FOR DMY=0 TO X6-1;ADDR:DMY)=DMY1:DMY);NEXT;SUB[];RETURN
4310 'NS;HLT[];CPOKE ADDR,$19,X5,0,0,X3,X4,X1#,X2#,1,X6;SUB[];RETURN
4320 'PUT;
4330 '     HLT[]
4340 '     ADR=$FC81;PX=X1+31;PY=X2+15
4350 '     CPOKE ADR,$80,$1E,X1#,X2#,PX#,PY#,0,X4,96
4360 '     PDATA=$E00+192*X3
4370 '     L=0
4380 '     WHILE L<96
4390 '          ADR:L)=PDATA:L)
4400 '          L=L+1
4410 '     WEND
4420 '     SUB[]
4430 '     HLT[]
4440 '     ADR=$FC81
4450 '     CPOKE ADR,0,$64,96
4460 '     L=96
4470 '     WHILE L<192
4480 '          ADR:L-96)=PDATA:L)
4490 '          L=L+1
4500 '     WEND
4510 '     SUB[]
4520 '     RETURN
4530 'HLT;CODE $B6,$FD05#,$2BFB#;POKE $FD05,$80;CODE $B6,$FD05#,$2AFB#;ADDR=$FC82;RETURN
4540 'SUB;POKE $FD05,0;RETURN
```

リスト5 "FILE" BASICリスト

```
10 IF PEEK(&H03)<>&HFF THEN EXEC&H5000
20 POKE &H0003,0:CLEAR
30 SYMBOL(0,184),"<<<FILE>>>",2,2,2
40 SYMBOL(2,184),"<<<FILE>>>",2,2,6
50 SYMBOL(176,184),"1)LOAD or 2)SAVE or 3)VERIFY",2,1,5
60 A$=INPUT$(1)
70 ON VAL(A$) GOTO 90,100,240
80 IF A$<>CHR$(13) THEN 60 ELSE10
90 GOSUB160:GOSUB180:GOSUB270:SYMBOL(480,186),"Loading...",2,1,4:LOADMF$:GOSUB160:GOTO 10
100 GOSUB160:SYMBOL(160,184),"1)PAGE1and 2  2)PAGE1  3)PAGE2",2,1,5:SYMBOL(480,192),"Which?",2,1,7
110 A$=INPUT$(1):ON VAL(A$) GOTO 130,140
,150
120 IF A$<>CHR$(13) THEN 110ELSE GOSUB160:GOTO 50
130 GOSUB180:GOSUB270:SAVEMF$,&HE00,&H4CFF,0:GOTO 10
140 GOSUB180:GOSUB270:SAVEMF$,&HE00,&H2D7F,0:GOTO 10
150 GOSUB180:GOSUB270:SAVEMF$,&H2D7F,&H4CFF,0
160 LINE(160,184)-(639,199),PRESET,0,BF
170 RETURN
180 GOSUB160
190 SYMBOL(160,184),"INPUT FILENAME ",2,1,7
200 LOCATE48,23:INPUT F$
210 IF F$="" THEN GOSUB160:GOTO 50
220 IF LEN(F$)>8 THEN BEEP:GOSUB160:SYMBOL(300,184),"TOO LONG !!",2,1,2:FOR I=0 TO 1000:NEXT:GOSUB160:GOTO 190
230 RETURN
240 GOSUB160
250 SYMBOL(160,184);"ｶｸﾆﾝ ｽﾙ ﾃﾞｰﾌﾟ ﾗ ｾｯﾄｼﾃｸﾀﾞｻｲ",2,1,6
260 GOSUB270:LOADPRINT:GOSUB160:GOTO 50
270 SYMBOL(160,192),"PRESS SPACE BAR",2,1,5
280 Q$=INPUT$(1):IF Q$=" " THEN RETURN
290 IF Q$=CHR$(13) THEN GOSUB160:GOTO 50
300 GOTO 280
```

PiOトピックス

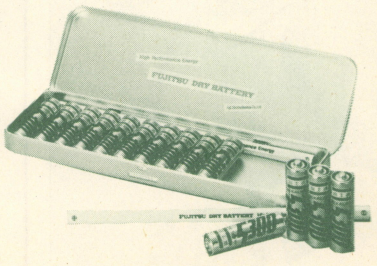
富士通乾電池カンペン・セット プレゼント

PiO読者5名の方に，富士通より写真の富士通乾電池カンペン・セットをプレゼントします．なお，懸賞付の富士通乾電池BIG QUIZ Part2も行なっています．詳細は広告を参照ください．

応募方法

官製ハガキに「富士通乾電池カンペン・セット希望」と書いて，住所，氏名，年齢，職業または学校名，「PiO 9月号」と明記して，下記のあて先にお送りください（〆切は8月末）．

〈あて先〉 富士電気化学(株)
電池営業部プレゼント係
〒105 東京都港区新橋5-36-11



NEW TECHNOLOGY

CDを考える

■メタル・キッド

いきなり始まった，このコラムでは，最新の注目されているテクノロジーにスポットをあてて紹介します．

今回はいよいよ本格的に家庭に普及し始めたデジタル・オーディオについて考えてみます．

オーディオ新時代

'83年に各社から商品化されたCDプレイヤーも，最近では従来のアナログ・プレイヤーと比べて同程度か，あるいは安いものまで出てきました．

ご存じのように，CDの記録方式はPCM録音，つまりデジタル録音です．数ある家庭用のオーディオ機器の中では初めて本格的にデジタル・オーディオ化された商品です．

今までのオーディオとは違って，サンプリングとか，16ビット量子化とか，聞き慣れない言葉が出てきて，戸惑っている人もいるかも知れません．

というわけで，今回はサンプリングとは何かについて考えてみましょう．

PCM録音

アナログである音をデジタル信号にするには，A/D変換をしなければなりません．つまり，時間軸と電圧軸に関して，信号を切り刻んでしまうわけです．

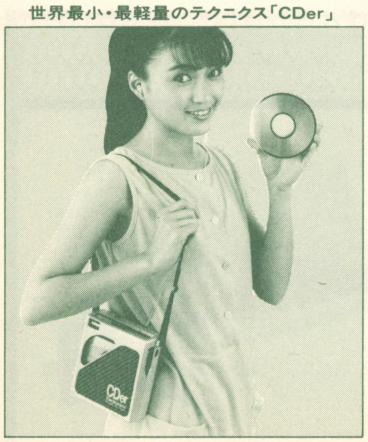
この切り刻む間隔がPCM録音の音質を決定しています．間隔が荒いと，歪の多い聞き苦しい音になりますが，細かく切るに従って，どんどん音質は良くなります．

しかし，あまり細かく切りすぎると，それだけ情報量が増えすぎて，ディスクに記録することができなくなってしまいます．

CDの規格では，サンプリング周波数は44.1kHz，分解能は16ビットときめられています．

この規格が何を意味しているのか考えてみましょう．

世界最小・最軽量のテクニクス「CDer」



サンプリングの定理

いきなり，ピタゴラスの定理みたいなものが出て来てしまいました．でも，これがデジタルではとても重要な意味を持っているのです．

この定理は，ある信号を周波数fでサンプリングした場合，f/2までの周波数の信号しかサンプリングできないというものです．

20kHzの正弦波を40kHzでサンプリングした場合，区切った区間内で平均化すると図1ⓐのような信号になります．四角い波形になっていますが，あとでフィルターによって図1ⓑのような波形にすることができます．

次に20kHzの信号(図2ⓐ)を30kHzでサンプリングしたとすると，図2ⓑのように信号が変わってしまいます．

つまり，元の信号とサンプリングの周波数とのあいだのビート(うなり)が生じてしまって，元の信号の周波数±サンプリングの周波数の信号になってしまいます．

図2の20kHzの信号を30kHzでサンプリングした場合は10kHzの信号が出て来てしまいます．これではまともな音にはなりません．

そこで，A/D変換する前にフィルターを入れて，サンプリング周波数の½の周波数以上にカットしてしまえば，こういう問題はなくなります．

もちろん，こうしてもビートは生じますが，すべてのサンプリング周波数の½よりも上の周波数の信号ですから，フィルターで取り除くことができます．

以上のように，デジタル化はサンプリング周波数の½以下の周波数の信号しかできません．実際には，どんな切れ味の鋭いフィルターを使っても，ある周波数以上の成分をスッパリ切り落とすことはできないので，10%ぐらいの余裕が必要です．

また，このフィルターのおかげで，デジタルの角がとれて，きれいな波形にすることができます．

さて，CDの話に戻りましょう．賢い人はもうわかったと思いますが，サンプリング周波数が44.1kHzだと，再生できる周波数の上限は10%の余裕を入れて，

44.1kHz×½×0.9≒20kHz

ということになります．

一般的な常識としての人間の可聴周波数は20～20,000Hzとされており，ほとんどのオーディオ機器が20kHzを目標にしていることを考えると，20kHzまでフラットというCDの規格は充分な値だと思います．

しかし，アナログ・プレイヤーでも条件さえ良ければ20kHz以上の再生の可能性はあったのですが，CDの現規格ではそういう可能性はまったくありません．

図1ⓐ

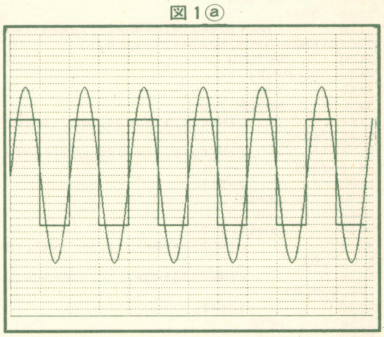


図1ⓑ

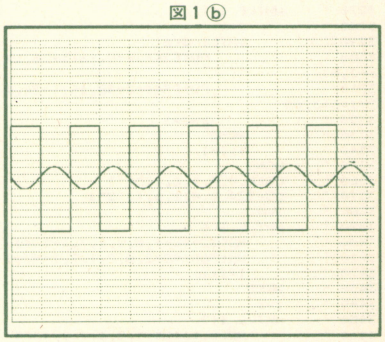


図2ⓐ

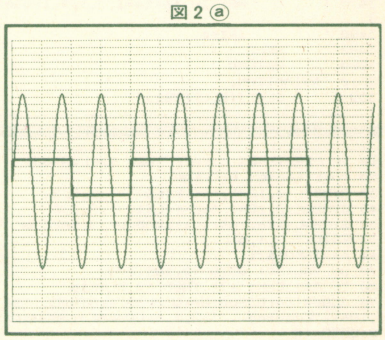
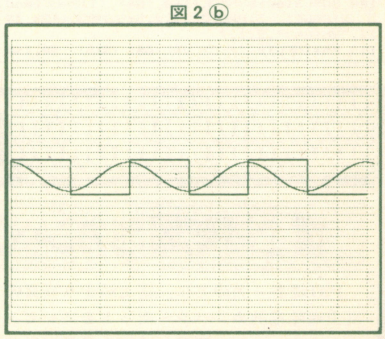


図2ⓑ



予告

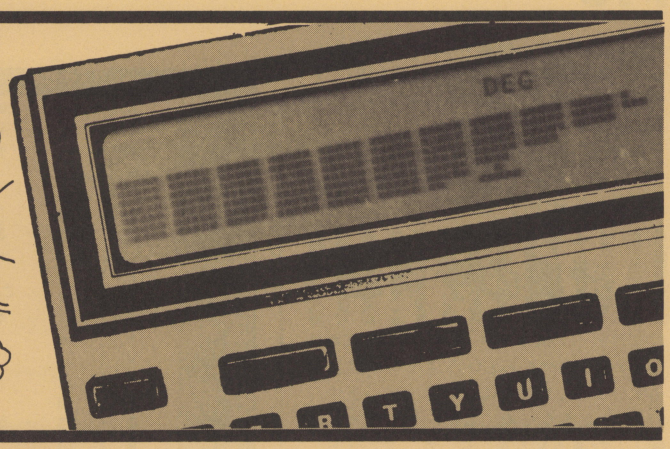
今回は時間軸に関して音を切り刻むとどうなるかということについて考えてみましたが，次はもう少しデジタル化の分解能の問題とダイナミック・レンジについて考察してみたいと思います．それではっと！

▶最近PC-1500のプログラムが減ったようだ．しかも載っていてもCE-155とか，カナ・テープとか僕の持ってないものを使わないとできないものが多い．とゆーわけで，プログラムもしできたら送ります．それにしても，テストはあるわ，クラブの合宿はあるわで自分の時間がもてないよ～．　P.S. Tears For Fearsはよかった．　P.S.2 Howard JonesとPaul Youngもよろしく！PiOにも洋楽ファンを増やそう！(バイトしてウォークマンを買うんでぇ)

(あいらんどふぃ～るど・Island Field)

PC-1251
ポケコンパイラ

走れ！スカイライン



■氏家一浪

ポケコン初(だと思うのですが…)の３Ｄカーレースです！　ポケコンパイラの少ないメモリでやりくりしたため，また狭いLCDのため，本家本元の「走れ！スカイライン」の足元にもおよびませんが，くねくねと曲りくねる道を見たとき，あなたがポケコンの素晴らしさを再認識することを確信します．

■プログラム・インフォメーション

言　語	ポケコンパイラ1251
面白さ 動き・操作性 サウンド	！！！！ →→→→ ♪♪♪♪
編集部評	とにかく面白い！　ポケコンパイラの少ないメモリで，よくここまでできましたね．さすがは作者．（Ko）

入力方法

まず，ソース・リストを打ち込んでください．長い行がありますが，途中まで打って[ENTER]を押し，またカーソルを後ろに持っていけば入力できます．

次に，ポケコンパイラ1251(**リスト２**)をロードし（MEM＝2771を確認してから），**CALL&BBOO**でコンパイルします．

遊び方

[DEF][G]で実行です．"？"が表示されたら，レースなら1，単なるドライブなら0を入力します．画面および操作キーは**図1，2**のとおりです．

注意すべきことは，複数キーは読めないということです．たとえば，アクセルのキーを押しながら右に移動などということはできません．また，スピードは最高時速180キロ，最低90キロという設定になっています．

時間はできるだけスピードに頼らないようにはしましたが，時計を内蔵していないので悲しさで，レース・モードでは面が進むごとに速くなってしまいます．

次に，各モードの説明をします．

図1　画面表示例

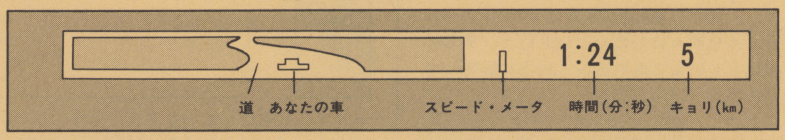
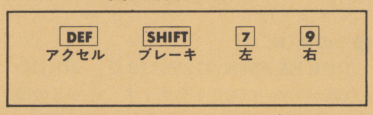


図2　操作キー



レース・モード

１キロ進むごとに地平線が下がってきますが，これによりコンピュータの処理する量が減るため，どんどん速くなります．道の端に衝突するたびに約3秒くうので，面が進むたびに速度を落とすことをお勧めします．

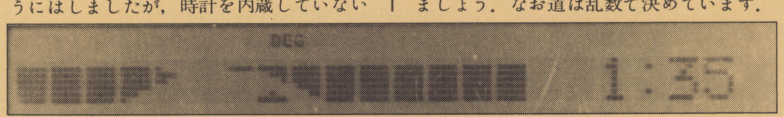
そして，5キロ走りきったときのタイムがスコアです．ゴールした後に画面は止まるので，スコアを見たらブレイクしてください．また，ゲーム中にやめたくなったら[ENTER]を押してください．

なお，スコアは最初6，7分ぐらいですが，着実に縮まります．ちなみに，私のハイ・スコアは2分28秒です．

ドライブ・モード

[ENTER]を押すまで終わりません．のんびりプレイしたいときにどうぞ．レース・モードの練習にもなります．

どちらのモードでも，ぶつかり処理の仕方が良くないようで，端と車の間が3ドット以上あるのに衝突してしまうことが，少なからずあります．できるだけ中央を走りましょう．なお道は乱数で決めています．



道の処理

'84年10月号の**PiO**(PC-8001版「走れ！スカイライン」)が入手できず，'85年6月号のI/O(MZ-1500版)を参考にしたのですが，どうも2回積分とかが出てきて良く理解できないので，非常に単純な方法をとりました．

道の幅は上から順に，5，9，…，29に固定します．配列8)から29)まで，手前から順に真っすぐなら0，右カーブなら1，左カーブなら－1(255)を入れ，手前から1つめまでの和を**0)**に，2つめまでの和を**1)**に，4つめまでの和を**2)**に，という具合に**6)**まで代入します．しかし，このままだと手前の道

表１　変数表

変数名	内　容
A	**今回の道路のずれ**
B	**前回の道路のずれ**
C	距離（下）
D	距離（上）
Q	時間［秒］（下）
R	時間［秒］（上）
T	時間［分］
W，X	面
Y，Z	スピード
E，F H～L N，S	雑用
G，M O，P U，V	未使用

表２　行番号マップ

行番号	内　容
10	道路表示
20	衝突判断，時間かせぎ
30～60	道路処理
70	左右移動処理
80	アクセル，ブレーキ処理
90	キョリ処理
100	時間処理
110	乱数
120	衝突処理

が動かないので，表示する際に0)から6)にずれ，Aを加えています．Aは1)を1回ごとに加算しており，[7]キーを押せば+2，[9]キーを押せば−2されます．

本当は，カーブの度合はせめて−3〜3ぐらいにはしたかったのですが，何しろ縦7ドットですから…．

改良の手引き

このゲームはポケコンパイラで作成されたため，718バイトというメモリの限界からずいぶん不親切なものになっています．5バイトを得るため，わざわざスピードを落とした箇所もあるくらいで，スピード，使い易さより，省メモリを優先させています．これは，BASIC部分とコンパイラのソースを別々にしたくないという，筆者の頑迷ともいえる思い込みも相当に影響しています．

そこで，コンパイラのソースとBASICを分割した場合の改良箇所を以下に挙げます．ただし，コンパイラの方はオブジェクトのメモリがすでに限界に近いので，BASIC部分の改良が主になります．

❶衝突時の速度の初期化(コンパイラ)

120行の**0A**の後に，**7Y:245Z:POKE79,0**を加えます．

❷タイトル，ハイ・スコア等(BASIC)

ハイ・スコアは0)〜29)，A〜Z以外の領域を使いましょう．ベスト5位まで表示すると面白いのですが，❸の理由によりハイ・スコアのみの方が良いでしょう．また，MODEを聞いてくるとき，"MODE (0, 1)？ "等と，さりげないサービスも重要です．タイトルは，当然グラフィック表示で"**走れ！セコイライン**"でしょう．

❸コース・エディタ(B,コ)

残りの変数エリアに**POKE**文でコースのデータを書き込むと，そのとおりのコースが走れるわけです．手軽にコースが書き換えられるのが大きなメリットです．データ構造は次のようにすべきでしょう．

1,20,0,51,−1,9…,255

例は，右カーブ20，直進51，左カーブ9を示しています．255でゴールです．コンパイラはこれを読み取るよう，120を書き変える必要があります．カウンタが必要になりますが，変数表から使用していない変数を選んで使ってください．

❹BEEP音選択機能(B ,コ)

これは重要です．音が出ては困る場所でポケコンを使用している方は，少なくないはずですから(BEEP ONの所だけなら簡単にできます)．

❺その他(B,コ)

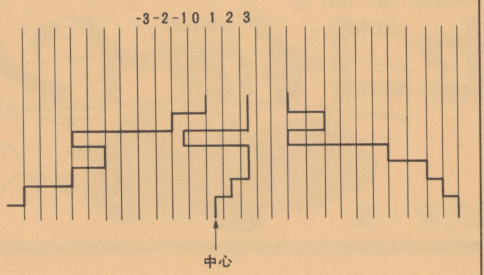
POKE&F86A,77,66,119で，HIGH-LOWがわかりやすくなります．キョリの後ろに"K"などとするのもよいでしょう．

それから，これは改良とはあまり関係ないのですが，少ないメモリをマルチステートメントでぎっしりにしてしまったので，これをバラバラにして**REM**文を付けるくらいの余裕を見せたいものです．

他に衝突時の反転，音楽，継続機能等があればなお良いのですが，無理でしょう．もっとも，制作当初はトンネル，他の車，周囲の風景まで作るつもりだったのですが(マシン語なら可能でしょう)．

表3 配 列

配 列	データ	和
8)	1	1 → 0)
9)	1	2 → 1)
10)	1	3 → 2)
11)	0	3
12)	0	3
13)	0	3
14)	0	3 → 3)
15)	−1	2
16)	−1	1
17)	−1	0
18)	−1	−1 → 4)
19)	1	0
20)	1	1
21)	1	2
22)	1	3
23)	0	3 → 5)
24)	0	3
25)	−1	2
26)	−1	1
27)	0	1
28)	1	2
29)	1	3 → 6)



最後に

私のポケコンは，中央の液晶が割れているので，もしかしたら道路の右端がうまく処理されていないかもしれません．

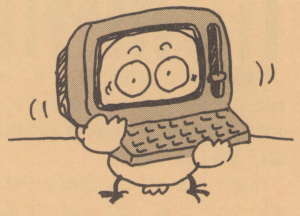
それから，このプログラムはポケコンパイラを一部(1バイト)書き換えているので，注意してください(これにより，スタート時に画面がクリアされない)．

こんなゲームでも，コンパイラで記述可能だということがわかって頂けたと思います．ポケコンパイラはメモリが少ないので，マルチステートメントにしなくても速度は変わらないという，コンパイラのメリットが生かせません．メモリが少ない原因は，❶ランタイム・ルーチンがコンパイラ本体に含まれている(これは筆者の無知から生じたものです．ゴメンなさい!!)ため，オブジェクト実行時にもコンパイラが必要である．❷ソースの上にオブジェクトを書けない．なのですが，それでもリアルタイム・ゲームはまず不可能といっても差し支えないBASICインタープリタに慣れた人々にとって，ポケコンパイラは福音となり得る可能性を持っています．「なります！」と断言できないのは，少ないメモリに絶望したためか，ひどい文法にあきれたためか，全然アプリケーション・ゲームが発表されないからです．

1251ユーザーの皆さん！　ポケコンパイラのゲームを作りましょう．

◘参考文献

早川栄太："走れ！スカイライン"，I/O，'85年6月号



リスト1 走れ！セコイライン ソース・リスト

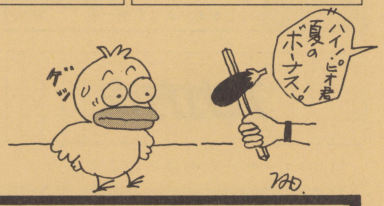
```
10:*C: ON JI: ON 74-JI:
   1+JJ: IF I+I+J<=34C:
   37I):1+II:0J: IF I<=
   6C
20:*V: IF 8+A>16X: BEEP
   ON 0:ZI:*U:I-1I: IF
   I<>255U
30:LET 8I:0J:0K:0S:*A:S
   +I)S: IF K>0B:37+S+A
   N:J)+BH:6-JF:2+F+FE:
   IF N<=HE
81:M6-JF:2+F+FE: IF N<=
   HE
40:*F: ON H-EF: OFF 1+H
   +EF:1+HH: IF N>HF:
   GOTO G:*H: ON H+EF:
   OFF H-1-EF:H-1H
50:*E: IF H>NH:*G:37+SJ
   ):1+JJ:JK
60:*B:K-1K:IL:1+II:I)L)
   : IF I<=WA
70:AB:1)+A-37A:*R:
   INKEY$ I: IF I=0S:
   BEEP ON 1: IF I=71D:
   IF I<>73K:*D:144-I-I
   +AA: GOTO L
80:*K: IF I<>10I: IF Y=
   0L:Y-1Y: ON 79Y:
   GOTO N:*I: IF I<>9L:
   IF Y=7L: OFF 79Y:1+Y
   Y:*N:5*Y*YZ
90:*L: IF C<=254P:1+DD:
   CALL 22: PRINT D: IF
   P=0P:W-XW:X-1X: IF X
   =1S:0I:*J: OFF I5-X:
   1+II: IF I<=74J
100:*P:1+CC:20+Y+Y+Y+QI:
   IF I>QQ:1+R/60+TT:1+
   R@60R: CALL 17:
   PRINT T: CALL 19:
   PRINT R!33$:*Q:IQ
110:RND 13K: IF K>2W:K-1
   W): GOTO V:*W:W-1I:I
   >W): GOTO Y
120:*X:3+RR:AB:0A: BEEP
   99,0: GOTO R:*S: END
900:"G" CLEAR : POKE &C6
   9C,29,6,7,245: POKE
   &C085,&FF: INPUT Z
910:POKE &F823,64,96,96,
   96,64: POKE &F85B,34
   : POKE &C695,Z: CALL
   &C100
920:GOTO 920
```


▶Robinさんへ一言なのですが(ずーずーしい)，できるだけ早くPCUCの会員募集を再開してください．話は変わるけど，ビデオでT・F・F(TEARS FOR FEARS)のSHOUTを見て，感動したのは僕だけだろうか？　P.S.1 マイクロカセットテープをぶっ壊したので，マシン語とBASICの混じったプログラムを入れられない．ソノシートに51のゲームを入れてください．　P.S.2 PASOPIA7はどうしたのだろう．

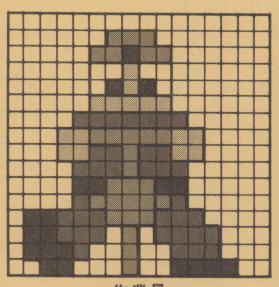
(ーゅじわい)

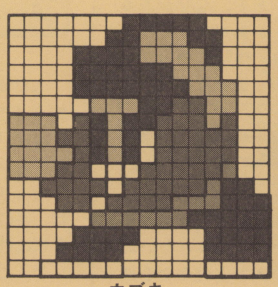
リスト2 ポケコンパイラ1251 マシン語リスト

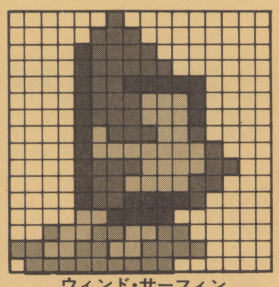
```
BB00 78C0BF78C0C878C0:2F
BB08 A279BED42467D028:30
BB10 4D78BFAA07065767:F9
BB18 DB2804072C0402DB:1B
BB20 26023426243478BF:11
BB28 AA025B260245265B:F5
BB30 6734280502FE2C18:0C
BB38 6784280502FC2C10:52
BB40 6732280502FF2C08:FB
BB48 67837CBF4802FD26:92
BB50 2624679238020578:FA
BB58 BF30262C56673728:5D
BB60 130678BF30875934:94
BB68 0001195B87DB8653:B0
BB70 072C4067D7280B02:E6
BB78 F9262678BF30262C:FE
BB80 3267C1284078BFAA:A3
BB88 02782602BD262467:10
BB90 88280502EB2C0C67:41
BB98 18280502E02C0405:5C
BBA0 02A42624671C280E:A9
BBA8 240567003805671D:51
BBB0 292C79BEBD05028C:DC
BBB8 2602602602002602:D8
BBC0 83262D1167DB281B:6C
BBC8 2467CC280F78BFAA:6F
BBD0 02782602BC2602D5:5B
BBD8 262D280502BA3479:E9
BBE0 BD2B67D8280B02F8:54
BBE8 262678BF30262D3D:43
BBF0 67CE2806029C342D:62
BBF8 1967AF281378BFAA:4B
BC00 02592602782602BC:DF
BC08 2602962679BE9867:1A
BC10 9B7CBD1B24676528:07
BC18 05024C2C18675428:7A
BC20 05025C2C10676228:90
BC28 05026C2C08675C7C:E6
BC30 BF48023F34027826:1C
BC38 02BC265B262D8C78:96
BC40 BC87003B2426417C:85
BC48 BC44833778BC8700:75
BC50 3C05D124D226417C:EB
BC58 BC53833778BC8700:84
BC60 3C05D1245A26417C:73
BC68 BC63833702F885DB:33
BC70 5987DB84023BDB02:59
BC78 3C86DB001E252725:2C
BC80 27417CBC7D833702:D9
BC88 F885DB5987DB8460:F7
BC90 00866000073778BC:58
BC98 A225DB3778BCA205:B4
BCA0 53378467782A5567:D3
BCA8 3C3A07600061B745:3A
BCB0 DBDB70018502F8DB:81
BCB8 833710C079125F52:C6
BCC0 60006111DF574329:74
BCC8 026001DF57432902:07
BCD0 C32910833763032A:46
BCD8 2370115958125FDB:A1
BCE0 DF833778BCF84753:5F
BCE8 3778BCF834DB465B:13
BCF0 DB4553370000000:AA
BCF8 8467787DBF4B673C:8D
BD00 3A07600061B745DB:D9
BD08 DB70018502F8DB02:A8
BD10 00D05AC37DBD1283:BC
BD18 DB253767CD280602:9B
BD20 E9342C0867CC2865:11
BD28 02E33478BFAA2467:85
BD30 1B380205025926 02:DD
BD38 342678BFAA025B26:BE
BD40 02782602BC265B26:05
BD48 2CF5593410C07700:F5
BD50 0182188560008460:64
BD58 0014821484148214:D8
BD60 84148214821484 14:5C
BD68 841177195B80DB03:DE
BD70 00020085DBDA84DB:9B
BD78 88600084143A0A41:05
BD80 7CBD7B885983DB37:2A
BD88 4879BD7F67AE28A8:E2
BD90 78BFAA02782602BD:40
BD98 26024A2624673438:8F
BDA0 02052CFB5967642A:7C
BDA8 18750A3A0E0340C2:E4
BDB0 750A7DBDAF3478BD:D1
BDB8 E05B744ADB79BDE0:EA
BDC0 67C82A0F03413478:58
BDC8 BDE05B7564034079:8D
BDD0 BDB003423478BDE0:FB
BDD8 5B75C8034079BDB0:C1
BDE0 850243DB8402C3DB:C9
BDE8 79BDF38502C5DB84:D4
BDF0 02CFDB02F887DBDA:E2
BDF8 8403001482148214:C7
BE00 84148C594286DB63:83
BE08 402A16000404A118:41
BE10 07A1198C63373805:24
BE18 7005833770448337:9D
BE20 2427242724272427:2C
BE28 24278C6344380571:2C
BE30 0583376000833767:40
BE38 DE28060237262C7E:15
BE40 67C9282578BFAA02:60
BE48 782602BE26025226:FE
BE50 2C6C63182AF65944:D0
BE58 444444670C3A0559:D7
BE60 03B745598CDB8337:79
BE68 67D4387A678A2812:18
BE70 027826021F260244:2D
BE78 2602832602DB262C:00
BE80 1E67A1280C027826:FA
BE88 02C02602B3262C2E:1D
BE90 67D238020578BFAA:59
BE98 24673438020578BF:35
BEA0 AA0789700028A205:79
BEA8 246731280902BF27:D5
BEB0 0218262C09674D3A:63
BEB8 90070253268763C6:C2
BEC0 2A9663C528068663:FF
BEC8 CE2A8D24671D7EBB:66
BED0 0C432A752467FF38:B0
BED8 0D10C69E522410C6:CD
BEE0 9F5279BB0C023726:90
BEE8 2678C0A206576737:FB
BEF0 2807065767373820:82
BEF8 67F83B0F065767F8:65
BF00 3B15758027060657:CF
BF08 78BF3B0001821827:34
BF10 DA26C33A3D2D2A37:C8
BF18 87600061C5516000:BE
BF20 61D1442A08507001:69
BF28 67D02A2383592737:BE
BF30 2467513A1D67692A:2D
BF38 1975503410B7FE00:D7
BF40 0288184329045B37:A4
BF48 812C0E822C0B832C:23
BF50 08842C05852C0286:F6
BF58 0258322000171 0BF:92
BF60 92A0187440ABDB10:94
BF68 C69E5775A0B0DB11:6C
BF70 9F57DA8359640F45:64
BF78 7440B2DBB1DA5874:98
BF80 40DB78400C7811E0:48
BF88 781F447502290601:82
BF90 01374C4C4C4C1155:CE
BF98 62625F6236111159:36
BFA0 5E11111111114C4C:4B
BFA8 4C4C8902000021E:43
BFB0 8860000300247 54A:CE
BFB8 2A1B740A2A17000A:0E
BFC0 DA886000443B7B41:FD
BFC8 29055983443B8388:94
BFD0 70012D1E8871013A:F0
BFD8 09020226DA26052C:64
BFE0 1775212B9C741A2B:2D
BFE8 A07486DA02102602:AE
BFF0 C626DA2602572624:8F
BFF8 6731280B02782602:6D
C000 C026028F26243489:7E
C008 7000380D59267578:21
C010 280702C0268A5926:20
C018 5B7535280502442C:A4
C020 3243280502452C2B:40
C028 432807027803D12C:EC
C030 224328070278 03E6:F7
C038 2C197549280502 46:78
C040 2C11750428050247:2C
C048 2C09759928130278:F8
C050 03F689DB8ADADBDA:76
C058 432BAA78C0662DAF:92
C060 0589700028110757:95
C068 6702280706020327:CA
C070 06370602DB263711:8E
C078 906378C0C8125F02:66
C080 01DBDF78C0FF8C60:DE
C088 0083370079BF4B85:C2
C090 600061C551600061:98
C098 D1442A0450700125:29
C0A0 8337840230DB8502:D2
C0A8 B8DB860202DB8702:81
C0B0 C1DB3710F800003B:16
C0B8 02001F11401F3710:D8
C0C0 C5D000CF02001F37:BC
C0C8 10B800002F02001F:18
C0D0 378860000008D2DA:D3
C0D8 2A0244D15ADA417C:32
C0E0 C0D65983DB377400:F8
C0E8 395D00FF40457DC0:57
C0F0 EC80DB83DB377400:50
C0F8 396D457DC0FA4437:9D
C100 78C07A0000000000:B2
```

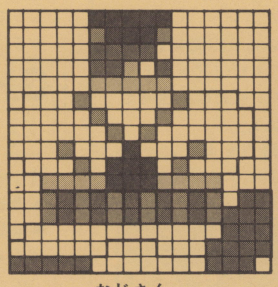


●Kenぢ

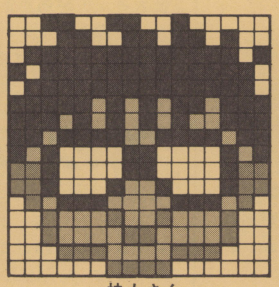

作業員

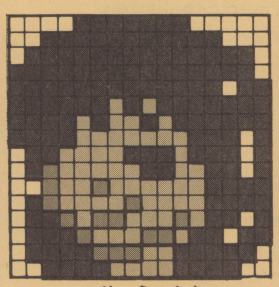

カブキ

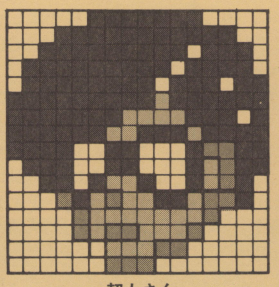

ウィンド・サーフィン

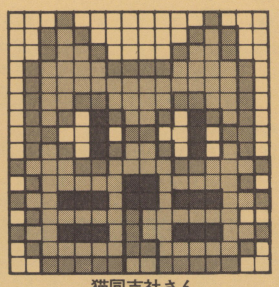

おじさん

●ばんちゃんずのBANCHA


快人さん

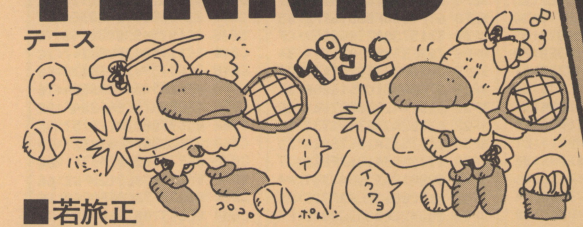

りょうこさん

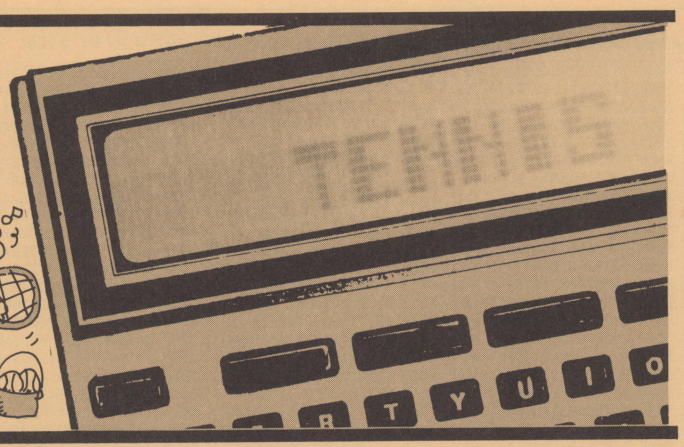

超人さん


猫同志社さん

PC-1250/51/55/45
BASIC＋マシン語

TENNIS
テニス





■若旅正

昔懐かしいテニスゲームが，今，貴方のPCで甦った！

秋の修学旅行には，ぜひこれを持って行って，友達とenjoyしてください．

■プログラム・インフォメーション

言　語	BASIC マシン語　BD00～C0DC
面白さ	！！！
動き・操作性	→→→→
サウンド	♪♪♪♪
編集部評	速さはなかなかですが，ラケットに当たったのにボールが行ってしまうことがありましたが…？　(Ku)

入力方法

51/55ユーザーの方はそのまま入力してください．50/45ユーザーの方は，BASIC部の10行の**CALL**文を，**CALL　&C100**と変え，マシン語部も変更点を見て変えた後に&C100から入力してください．

終わったら，マシン語部は，

CSAVEM"TENNIS　M";&BDOO(C100),&CODC(C4DC) ENTER

(括弧内は50/45の場合．以下同じ．)としてセーブしておきましょう．

遊び方

DEF A で始まります（直接**CALL&BDOO(C100)** ENTER とすると画面が崩れます)．そして何かキーを押すとゲームが始まります．

右プレイヤーは/，－で，左プレイヤーはQ，Zでラケットを上下に動かし，あとはただひたすらボールを打ち合ってください．一定の時間が過ぎるとボールのスピードが速くなります．そして5点先取した方が勝ちです．

ほとんどTVゲームのテニスと同じなので，少しやればコツをつかめるでしょう．

なお，作者の技術不足と中間試験のために，サーブやボールを打ち返す方向などはすべてランダムとなっているので，狙い打ちはできませんので悪しからず．

また，音楽演奏中以外はBRKキー，電源スイッチが効きます．あと，なぜかあるキーを押すと左ラケットが動かなくなってしまいます(捜してみて)．僕はこのおかげで，まだ負けたことはありません!?

表1　内部RAM ワーク・エリア

アドレス	内　容
20	左ラケットの状態 (&03, &06, &0C, …, &60)
21	右ラケットの状態 (&03, &06, &0C, …, &60)
22	ボールの位置(&F8--)
23	ボールの状態 (&01, &02, &04, …, &40)
24	ボールの横方向の向きを示すフラグ (0：右向き，&FF：左向き)
25	ボールの縦方向の向きを示すフラグ
26	(0：下向き，&FF：上回き)
27	ボールの旧位置
28	ボールの進み方を示すフラグ (0：↗，1：↱，&FF：↝)
29	ボールが1移動するたびに1増すカウンタ．ボールの進み方を制御するために使用
2A	ラケットとボールが当たるたびに1増すカウンタ．スピードを変えるため(6になったとき)に使用
2B	スピード調節のためのループ回数(平常時：&55，高速時：&30)
2C	左プレイヤーの得点
	右プレイヤーの得点

プログラムについて

自分では「美しく」作ったつもりなので，解析は楽だと思います(する人はいないだろうなぁ～)．ただ，1箇所未定義命令を使っていますので(&BDB7(C1B7))，そこは文献2を参考にしてください．

また，&BD52(C152)，&BEFB(C2FB)を増減することにより，スピードを変えられます．前者は平常時で，後者は高速時です(小さくする程速くなる)．

さらに，勝つときの得点を変えたい方は，&BF12(C312)，&BF20(C320)を1から9までの数に変えてください．

表2　アドレス・マップ(51/55の場合)

アドレス	内　容
BD00～	タイトル表示&初期設定
BDA1～	メイン・ルーチン
BDA5～	ボールの移動&表示など
BE12～	左右キー入力&ラケット移動など
BE74～	BRKキーとモード・スイッチのチェック．メイン・ルーチンへ
BE88～	ボールとラケ…　当たったかどうか判定&反…
BF00～	スコア計算&表示
BF2B～	ゲーム終了時の処理．タイトル表示へ
BF68～	文字表示
BF78～	乱数発生
BF88～	スコア表示
BFA0～	数字表示
BFC0～	音楽演奏
BFF8～	各種データ

表3　1250/45への変更点

変更値	アドレス
C1	BD8D, ED BE86 BF22, 5F
C2	BE02, 6B, 70, 89, 93, 9B, A5, F7, FE
C3	BD06, 09, 10, 3F, 58, 6E, 9F, FA, FF BE77, 83, C7, D5 BF0B, 0E, 19, 28, 5C, 79, 93, 9C, CD
C4	BD27, 9C BF59, A8

人格崩壊が起こりそうなのであまりお薦めできませんが，&BD43(C143)を&7Fに変えれば「壁打ち」ができます（うっ，孤独だ…)．

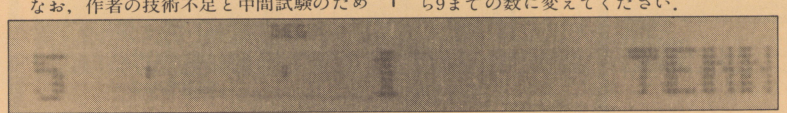
そして，音楽なんていらないやという方は，&C0A2(C4A2)，&C0BA(C4BA)をともに&FFに変えれば耳障り(?)な音楽は鳴らなくなります．

その他，ラケットを小さくするなどということもできますので，根性のある方はやってみてはいかがでしょうか？

O.H.S.ADVENTUREの訂正とヒント

前作のO.H.S.――はいかがでしたか(誰も入力してなかったりして)？

編集部評で，「ストーリーに無理が…．」と言われてしまった(もっともです，ハイ．)のと，綴りのミスがあったのでヒントと訂正をしたいと思います．



▶Tele Star(だったよな綴りは…)についてm5ファンとして一言．m5のRS-232Cインターフェイス(SI-5)には，秀れたTerminalソフトが付いています(8Kバイト ROMに入ってます)．当然ANKのみですが，300～1200ボー対応で，パリティやワード長も自由に設定できるものです．そして¥7,800というキレモノですので，ターミナルということではPC-6001(mkII)と対等(or以上)と思われますので，m5もTELE STARに入れてやってください．

(S台の講師と同じところに住んでいることが判明して悚懼しているDannop)

訂正

サブプログラムの905行のDATA文中，“G/B/LFU”を，“G/B/LJU”に訂正してください．

ヒント

❶パン(BREAD)は自分で食べてはダメ．テニスコートの人に…．

❷余分な物を持ってしまったらTHR(OW)で捨てよう．

❸ハンマー(HAMMER)を手に入れたら，ドア(DOOR)を叩いて(HIT)みよう．

❹体育館(GYM)のリング(RING)とは，バスケットのゴールのことです．そう言えばどこかにボールがあったような気がするなあ．

このくらい書けばきっと解けるでしょう．まだの人もぜひやってみて('85年5月号です．友人達には大変うけましたよ)!!

終わりに

50/45で動くのを確認するために45を貸してくれた丸山和則君ありがとう．

ところでマシン語でゲームを作るときには，できれば内部ROM以外は使わないようにしましょう．そうすれば他のマシンでも動かすことができるのですから．

では…．

◘参考文献

1) ポケコン・マシン語入門，工学社

2) 中川恒明：“SC61860CPUの未定義命令について”，I/O，'85年2月号

3) 井上雄紀・喜勇，柴田憲作：“音階発生ルーチン”，ポケコン・マシン語入門

4) S.BEACH：“PC-1251のキー同時入力について”，PiO，'85年2月号

PiO

リスト1 TENNIS BASICリスト

```
 1:"********************
 2:"**    TENNIS      **
 3:"** (C).WAKA-KUN. **
 4:"**   1985/06/01   **
 5:"** M:&BD00-&C0DC **
 6:"********************
 7:"
10:"A" CALL &BD00
```

リスト2 TENNIS マシン語リスト

```
BD00 8402F7DB8502BFDB:79
BD08 78BF68FD0D67077E:95
BD10 BF6110C7B0001702:C0
BD18 111F11C8020052F1:4E
BD20 AF840247DB8502C0:9E
BD28 DB860244DB8702F8:03
BD30 DB021D3424262F03:AA
BD38 AB6000AC600078BF:4E
BD40 88A0020CDBA1020C:C0
BD48 DBA80201DBA96000:6A
BD50 AA0255DBA7600078:5B
BD58 BF78A2676E3A0902:F3
BD60 19DBA460002C0702:2D
BD68 22DBA461FF78BF78:B0
BD70 A3676E3A090204DB:9C
BD78 A560002C070210DB:25
BD80 A561FF10F814A053:14
BD88 1127A15310BD93A2:2E
BD90 5310F800A3538402:D7
BD98 9FDB8502C0DB78BF:D3
BDA0 C0A259A6DBA76303:49
BDA8 3A06A86201380DA2:32
BDB0 59A4630038034372:50
BDB8 42A2DBA76300380A:0B
BDC0 63012806A8620138:D5

BDC8 20A359A563003805:61
BDD0 D1D22C03D15AA3DB:7B
BDD8 63012806A560002C:C3
BDE0 0863402804A561FF:DC
BDE8 A85942DB10BDF3A6:84
BDF0 5310F800D400A263:34
BDF8 0F7FBF00632D7DBF:19
BE00 0610BE08A25310F8:D9
BE08 00A353AA594EFF43:89
BE10 2904125C60005D50:A8
BE18 0204DBDD4CA03466:44
BE20 2038096303380559:5D
BE28 D1D2DB5B66803809:00
BE30 6360380559D15ADB:5F
BE38 125C60005D500201:7E
BE40 DBDD4CA134660838:7F
BE48 0963033805 59D1D2:A8
BE50 D85B660138096360:A1
BE58 380559D15ADB10F8:A4
BE60 14A0531127A153A2:D5
BE68 63157EBE8863267E:43
BE70 BE9A4EFF6B087CBF:53
BE78 61125D0208DBDDCC:5E
BE80 64077C8F6179BDA1:DE
BE88 10BE91A35310F814:71
BE90 D6007EBE74A46000:8A

BE98 2C1110B8EA3A35310:B4
BEA0 F827D6007EBE74A4:49
BEA8 61FF125F6151DFA8:0A
BEB0 0201DBA363012806:13
BEB8 A560002C18634028:14
BEC0 06A561FF2C0F78BF:7D
BEC8 78A5676E2A0561FF:81
BED0 2C03600078BF78A7:E5
BED8 67602A0560002C0C:8E
BEE0 67982A060201DB2C:39
BEE8 0361FF125F6001DF:14
BEF0 A95942DB63067CBE:C2
BEF8 74AA0230DB79BE74:D6
BF00 AC5942DB2C05AB59:57
BF08 42DB78BF8810BF30:DB
BF10 AB6305280A020452:9D
BF18 10BF38522C0EAC63:A2
BF20 057CBD49021D5210:08
BF28 BF38520213348402:18
BF30 00DB8502F8DB8602:BD
BF38 00D8702F8DB0218:51
BF40 34037F248345DA26:A2
BF48 2F0802304EFF4329:22
BF50 042F248402B7DB85:F4
BF58 02C0DB78BFC079BD:CA

BF60 0037000000000000:37
BF68 0101F1F9024F3424:95
BF70 262F03F1AF370000:2F
BF78 10BF805742521050:9A
BF80 0057583700000000:E6
BF88 860204DB8702F8DB:C3
BF90 AB5978BFA0860231:94
BF98 DBAC5978BFA03700:EE
BFA0 34DA840267DB8502:5D
BFA8 C0DB835BD15A5A44:42
BFB0 DA03008414242624:E3
BFB8 2624262426242637:3B
BFC0 125F246700381E67:B9
BFC8 FF28023710BFDD52:5E
BFD0 24340209346150DF:27
BFD8 4D6001DF4E002F0A:14
BFE0 2F0F2D2124340209:EF
BFE8 344EFF2F032F082D:17
BFF0 2E00000000000000:2E
BFF8 111164555E5E5963:53
C000 11113053314A6751:D8
C008 5B51365B655E4A11:5B
C010 58591411585F6711:05
C018 51525F6564115D69:A2
C020 115E55671160625F:5D

C028 5762515D1311605C:47
C030 5551635511675159:80
C038 6411565F62115D69:63
C040 115E556864141400:B8
C048 7B79494F6F007F7F:F9
C050 7F007F08047F7F7F:87
C058 08047F7F4149497F:5C
C060 7F03037F03030000:0A
C068 3E7F417F3E00427F:7C
C070 7F404263714F4641:AB
C078 494F7B3118147E7F:6D
C080 102747457D393C7E:33
C088 4949300371790703:B9
C090 367F497F36064949:4B
C098 3F1E000000000000:5D
C0A0 0020052515140525:9D
C0A8 1514052515140525:A6
C0B0 15140015FF000000:3D
C0B8 0020392034202A25:1C
C0C0 22252A4500022A45:27
C0C8 16C02AA000023440:16
C0D0 393B454052100000:5B
C0D8 52B00020FF000000:21
```

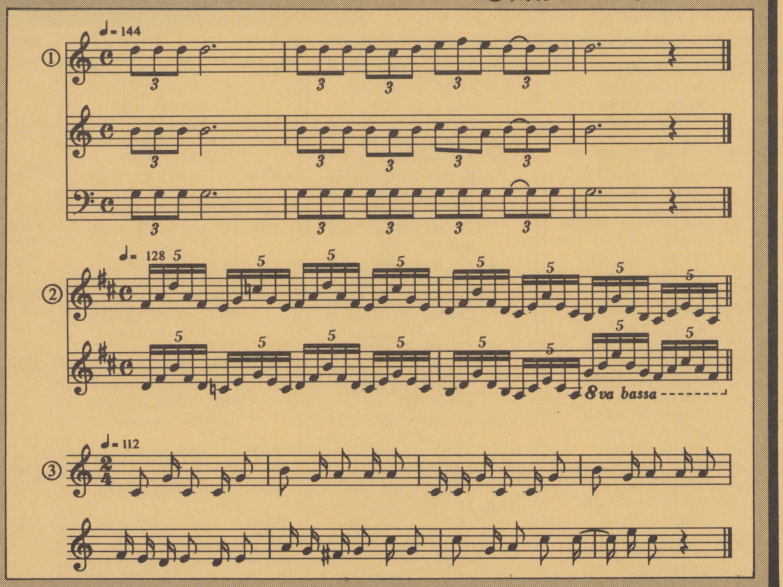
●気分はロックンロール

☆イメージ

①中世の騎兵隊風のファンファーレです．R.P.G.のオープニングに合うと思います．なお，FM音源を持っている人はブラス系の音を使うと良いと思います．

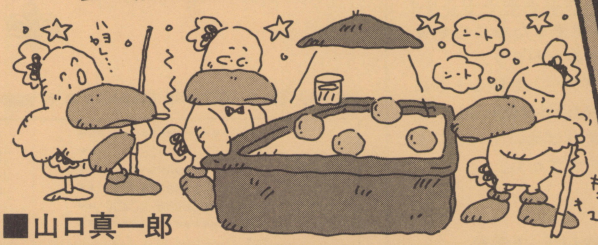
②エディを越えろ!!コンピュータならではの速弾き(?)です．シューティング・ゲームのパワーアップに合うと思います．美しい曲です．

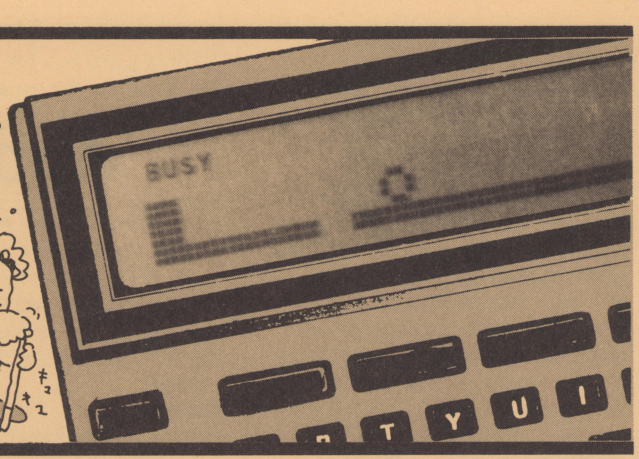
③コミカル・ゲームのオープニングにぴったりの曲です．スタカートぎみにするといいと思います．また，オクターブ下げてパーカッション風にしても面白いと思います．



PC-1500+CE-157
BASIC

一次元ビリヤード





■山口真一郎

これは，PiO'85年4月号の"MZの一次元ビリヤード"の移植版です．しかし，そのままの移植では面白くないので，少し変えてみました．

■プログラム・インフォメーション

言語	BASIC
面白さ	！！
動き・操作性	→ →
サウンド	♪♪
編集部評	玉の動きはまあまあですが，全体的にはもう一工夫ほしいですね．(Ku)

入力方法

プログラムはオールBASICです．特に注意する点はありませんが，**リスト**をよく見て間違いのないように入力してください．

遊び方

このゲームはMZのものとほとんど変わりませんが，少し述べておきます．

パワーの表示が右端に表示(1～20)されますので，適当な所で**SPACE**キーを押すと黒玉が動き出します．そして，黒玉が白玉をポケットに入れれば得点が入ります．

キューで突けるのは5回までです．そして5回で入らなかったり，白玉に当たらなかったり，玉が壁の真横で止まってしまうとゲーム・オーバーです．でも片方が壁の真横で止まっても，もう片方がポケットに入ればゲーム・オーバーにはなりません．なお，ポケットに玉が入ると，また5回チャレンジできます．

ところで，このプログラムがMZのプログラムと根本的に違う所は，MZの方は玉が衝突したとき，当たってきた方の玉は止まり，止まっていた方の玉が動き出しましたが，それをやめて両方とも跳ね返るようにしました．

実は物理的には間違っているのですが，ゲームだからその点は大目に見てください．

プログラムの説明

MZのものを少し変更し，付け加えただけなので，**PiO**'85年4月号の29～30ページを参照してください．その他は各自で解析してください．

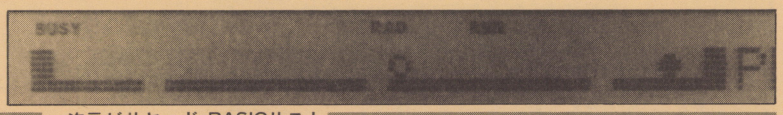
最後に

これは，'85年4月号の30ページにポケコンに移植してみてはとあったので，さっそく移植しました．

実際には，このプログラムは3月半ばにはできていたのですが，なんともボツになりそうで，今まで出さずじまいになってしまいました．

◘参考文献

さんじゅういち："MZの一次元ビリヤード"，**PiO**，'85年4月号



一次元ビリヤード BASICリスト

```
 10:"A"RANDOM :
    WAIT 0:BEEP 1:
    PAUSE " ***ｲﾁｼﾞｹﾞﾝ ﾋﾞﾘﾔｰﾄﾞ
    ***"
 20:S=0:RESTORE 50
    0:FOR I=1TO 10
    :READ @$(I):
    NEXT I
 30:GPRINT I$;:FOR
    I=6TO 34:IF I/
    10=INT (I/10)
    GPRINT H$;
    NEXT I
 40:GPRINT G$;:
    NEXT I:GPRINT
    I$:GOSUB 300
 50:X1=28,X2=22:
    GCURSOR 4*X1:
    GPRINT A$:
    GCURSOR 4*X2:
    GPRINT D$:C=5:
    GOSUB 310
 60:BEEP 1:IF C=0
    GOTO 360
 70:FOR P=1TO 20:
    BEEP 1,1,1:
    CURSOR 21:WAIT
    10:PRINT "PW-"
    ;STR$ P;" "
 80:IF INKEY$ =" "
    BEEP 1,30,40:
    WAIT 0:GOTO 10
    0
 90:NEXT P:GOTO 70
100:P=P+RND 8+5,F=
    0,H1=1,H2=0,A1
    =P:FOR M=0TO P
    :Q=P-M+RND 3:
    IF H1=0AND H2=
    0GOTO 240
110:IF H1=1AND X1=
    X2+1LET H1=2,H
    2=1,F=1,A2=RND
    Q+RND 3,A1=Q-A
    2:BEEP 1,80,40
120:IF H1=2AND X1=
    29LET H1=1,A1=
    RND A1+1:BEEP
    1,90,40
130:IF H2=2AND X2=
    X1-1LET H2=1,H
    1=2,A1=RND Q+
    RND 3,A2=Q-A1:
    BEEP 1,80,40
140:IF H2=1AND X2=
    1LET H2=2,A2=
    RND A2+1:BEEP
    1,90,40
150:IF H2=1LET V=X
    2,Z=-1:GOSUB 4
    00:GOSUB 460
160:IF H2=2LET V=X
    2,Z=1:GOSUB 40
    0:GOSUB 460
170:IF H1=1LET V=X
    1,Z=-1:GOSUB .4
    00:GOSUB 450
180:IF H1=2LET V=X
    1,Z=1:GOSUB 40
    0:GOSUB 450
190:V=X1:GOSUB 410
    :IF H1IF (H1=1
    AND X1=X2+1)OR
    A1=0IF W=2GOTO
    320
200:V=X2:GOSUB 410
    :IF H2IF (H2=2
    AND X2=X1-1)OR
    A2=0IF W=2GOTO
    340
210:IF A1<=0LET H1
    =0
220:IF A2<=0LET H2
    =0
230:A1=A1-1,A2=A2-
    1:NEXT M
240:IF H1=1AND X1=
    X2+1LET H1=0,H
    2=1,F=1:BEEP 1
    ,80,40
250:IF F=0OR X1=29
    OR X2=1GOTO 36
    0
260:V=X1:GOSUB 410
    :X=W,V=X2:
    GOSUB 410
270:IF X=2GOTO 320
280:IF W=2GOTO 340
290:C=C-1:GOSUB 31
    0:GOTO 60
300:BEEP 1:CURSOR
    21:PAUSE "S-";
    STR$ S;" ":
    RETURN
310:BEEP 1:CURSOR
    21:PRINT "ｱﾄ":
    GCURSOR 136:
    PRINT C;:
    GPRINT J$:
    PAUSE :RETURN
320:GCURSOR 4*X1:
    GPRINT C$:BEEP
    3,50:S=S+20*C
330:GOSUB 300:BEEP
    1,80:GCURSOR 4
    *X1:GPRINT H$:
    GCURSOR 4*X2:
    GPRINT G$:GOTO
    50
340:GCURSOR 4*X2:
    GPRINT F$:BEEP
    3,30:S=S+10*C
350:GOSUB 300:BEEP
    1,80:GCURSOR 4
    *X2:GPRINT H$:
    GCURSOR 4*X1:
    GPRINT G$:GOTO
    50
360:BEEP 1,255:CLS
    :WAIT 100:
    PRINT "GAME OV
    ER : SCORE";S:
    WAIT 0
370:PRINT "Replay
    (YorN) ?":IF
    INKEY$ ="N"END
380:IF INKEY$ ="Y"
    GOTO 20
390:GOTO 370
400:GOSUB 410:X=W,
    V=V+Z:GOSUB 41
    0
410:IF V=5OR V=15
    OR V=25LET W=2
    :RETURN
420:W=1:RETURN
450:X1=V:GCURSOR 4
```

▶やあやあやあ，みんな元気だったかい？一万光年の彼方から来るわけないだろ，日本のぬばたまTAKUです．いや一7月号のスクエアには，お兄さん思わずどぎもをぬいてしまったよ．はっはっはっ．だけどね，次回作はまだ考えていないんだ．もともと元のあるもの(さあ早口言葉だ！)少し変えたものだからね．CRAZY RAT君，是非このような意見をこれからもどんどん出してくれたまえ．期待してるぜ！ところで最近イラスト4人組の影がうすいような気がするのだよ，どっどうしたのだ．もっときばってくれ！　以上．　(ぬばたまTAKU)

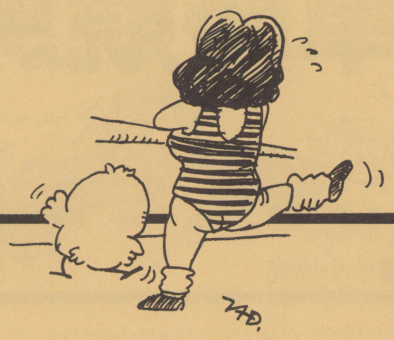
```
*X1:GPRINT @$(
W):GCURSOR 4*(
X1-Z):GPRINT @
$(X+6):RETURN
```

```
460:X2=U:GCURSOR 4
*X2:GPRINT @$(
W+3):GCURSOR 4
*(X2-Z):GPRINT
```

```
@$(X+6):RETURN
500:DATA "6C7E7E6C
","0C1E1E0C","
30787830","6C7
```

```
2726C","0C1212
0C","30484830"
510:DATA "60606060
","00000000","
```

```
7F7F7F7F","007
F415D555D417F"
```



ゴキブリ アドベンチャー

●絵夢絶斗

ストーリー

俺は，ふと時計を見た．時刻はPM 6：00，夕飯時だ．俺は台所へ行った．食器を1つ持ち上げると，黒い物体が飛び出した．その黒い物体とは，な，なんと，俺の大嫌いな「ゴキブリ」だった．俺は思わず2，3歩のけぞった．ゴキブリは，さっさと逃げていった．俺は勇気を出してゴキブリ退治を決心した．武器は殺虫剤と自分の体力だけだ．俺はふと考えた．「なあに，相手はたかだかゴキブリだ」．しかし，そのゴキブリは強化訓練を受けていて，人間の子供ぐらいは30秒もあれば充分倒せるくらいの強さを持っていた．

ゲームの進行方法

このゲームは，アドベンチャー＋リアルタイムのゲームです．ゲーム自体は簡単です．要するに家の中を歩き回っているとき(アドベンチャー)の画面が画面1です．

コマンド入力はカナで行ない，動詞＋名詞の形式で行ないます．たとえば，鉛筆を持ちたいならばモツ　エンピツ CR の様に入力します．

ゴキブリに遭遇したときは，そのゴキブリのDATAが表示されます(画面2)．種類との対応表を**表1**に書いておきます．

戦闘中の画面が画面3です．画面中央の照準にゴキブリを入れて，殺虫剤を発射します．殺虫剤を当てる回数とゴキブリの種類との対応表が**表2**です．ゴキブリも自分(プレイヤー)めがけてバイキンを発射してきますので，よけてください．

ゴキブリを全部やっつけるとHAPPY ENDで，ゴキブリの発射したバイキンに当たると，そくGAME OVERです．

表1　種　類

ゴキブリの種類	特長，強さetc
ゴキブリの王	とにかく強い，動きなども速く，100回やって1回勝てればいい方です．
ゴキブリの女王	王と同じくらいの強さを持つ．
ゴキブリの兵隊	動きはあまり速くないが，ときどきワープする．
ゴキブリの平民	動きもおそくてあまり強くない．
ゴキブリの農民	バイキンの速度は速いが，自分自身はそんなに速くない．
ゴキブリのドレイ	ものすごく弱い．

表2　回数

ゴキブリの種類	回数
ゴキブリの王	15
ゴキブリの女王	13
ゴキブリの兵隊	10
ゴキブリの平民	7
ゴキブリの農民	5
ゴキブリのドレイ	2

図2　ゲーム画面

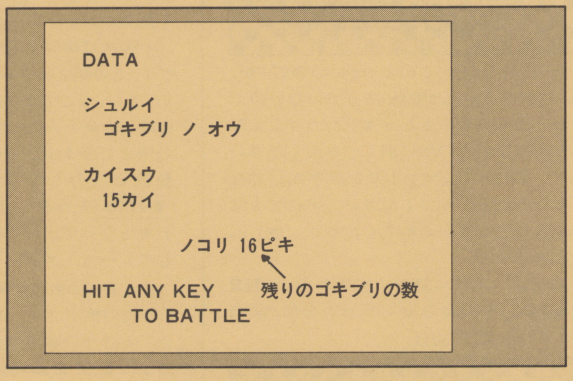


図1　ゲーム画面1

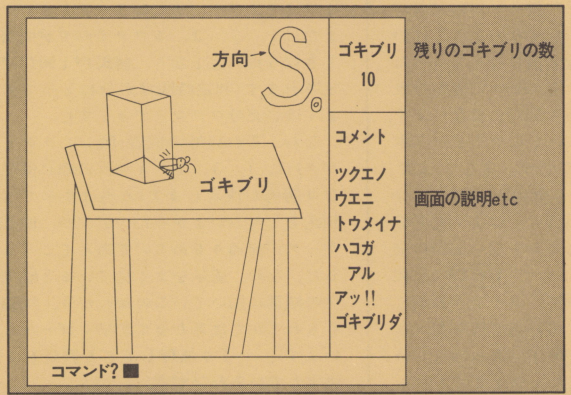
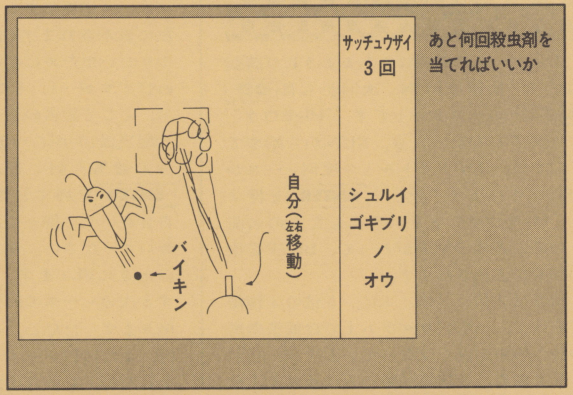
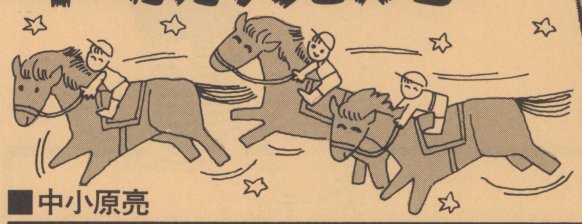
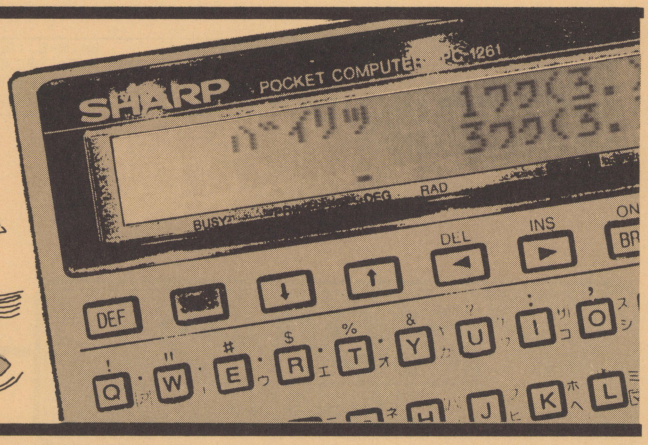


図3　ゲーム画面3



PC-1261
BASIC
単勝競馬





■中小原亮

パパパパッパカパパッパカパパパパパー（出走前のあの曲ですよ！誰ですか棒読みしてるのは！）．

さあ今日は日曜日，"PC競馬場"は満員です．君は今月のおこづかい10,000円を片手にいさんでやってきました．ほら！第1レースが始まってしまいますよ．早く券を買ってこないと！

■プログラム・インフォメーション

言　語	BASIC
面白さ 動き・操作性 サウンド	！！！ →→ ♪♪
編集部評	せっかくここまで作ったのだから，単勝だけでなく複勝もできるとよかったのですがね．（Ku）

入力方法

PC-1261の方は，このままでいいのですが，PC-1260の方は私が60を持っていないのでわかりませんが，もしメモリがたりなくなったら以下の行の順に消してみてください．また，PiO 6月号のp.169も参考にしてなんとか入力してみてください．それでも駄目なら残念ですが諦めてください．申しわけありません．

●420行，430行，50行，リスト中のCHR$(&F4)とその前のセミコロン全部，380行のプリント文，350行．

遊び方

このゲームは表題にもあるように単勝競馬です．初回はRUN，次回からはDEF Aでゲーム・スタートです．"HI-モウケ"をクリアしたかったら，RUNから始めてください．まずタイトルと今度何レースかが表示されます．そしてENTERを押すと"HI-モウケ"とそれを出した人の名前，そのあと各馬の紹介があって，BEEP音後に倍率が表示されます．

倍率は2倍，3倍，4倍，5倍の4種類があって，一応プログラム上では低倍率馬の勝つ確率が高くはなっていますが，必ずしも2倍馬，3倍馬が勝つとはかぎりません．ここでよく考えてENTERを押してください．

その次は掛ける馬のワクと掛け金の入力です．この順でテン・キーを使って入力してください．ここでありもしないワク数や持ち金以上の金を入力したりすると，先程の倍率の所まで戻るようになっています．正しい数値を入力してください．またそこでENTERを空押しすると，そのレースはデモとなって次のレースへ進行します．そしてレース・スタートです．

右に表示されるのはあなたの掛けた馬とその馬の倍率です．馬は上段から1，2，3，4ワクの順です．"1ワク　カナ　ゴウ"，"2ワクSMALL ゴウ"，"3ワクSHIFTゴウ"，"4ワクDEFゴウ"です．

レースが終了すると，勝った馬の名前が左に表示されます（まあ実のところこれがやりたいがために変な名前になっちゃったわけですが…）．その後，改めて勝馬の表示，そして配当の表示も同時に行ないます．

配当は100円につきいくらか？という本当の競馬と同じ形式です．そして，またENTERを押すと持ち金の表示です．今自分がいくら持っているのかはよく覚えておいてください．覚えておかないと掛け金のときに困ります．ここでENTERを押すと次のレースの開始で，タイトル表示に戻ります．ただし，この時点で持ち金が0円，または12レースが終了（あっ忘れていましたが，レースは12レースまでです）していたらゲーム・オーバーで，ゲーム・エンドメッセージが表示されます．

HI-モウケを出すと名前の登録を要求してくるので入力してください．12レースでうちきりじゃ面白くないと思う方もいらっしゃると思いますが，なかなかやってみると難しいもので，12レース終了して儲けていることはなかなかないものですよ（たいていよくばって儲けてすぐ○○○になっちゃうことが多い）．

表1　変数表

変数名	内　容
A	始めの馬の位置（上段）
B	馬のゴールの位置（上段）
B(4)	馬が進むか否か？
B$(4)	馬の名前
C(4)	馬の走行中の位置
D(4)	各馬の倍率
E	掛け金
F	持ち金
G	最終的な儲け
Z	BEEP音有無
H	掛けた馬のワク数
I	ループ用
J	ループ用
K	上段または下段で馬が重なったか？
M	&203D
N	勝った馬のワク数
O	レース数
S$(0)	HI-モウケの保持者名
H I	HI-モウケ

表2　行番号マップ

行番号	内　容
10	変数のクリアと配列変数の定義
20～	変数代入
30～50	タイトル，HI-モウケ，またそれを出した人の名前，馬紹介，表示
60～75	倍率の算出と表示
80～100	掛ける馬のワクと掛け金のINPUT
110～130	レース・スタート表示
140～280	レース中の処理
290	写真判定か否か？
300～340	レース終了時の勝馬シンボル表示
350～370	勝馬，配当，持ち金の表示
380	オケラか？
390	12レース終了したか？
400	繰り返し，30行へ
410～435	ゲーム・エンドのメッセージ表示
440～480	写真判定サブルーチン
490～510	馬の走行表示サブルーチン
520	馬の始めの位置代入サブルーチン
530，540	馬の名前データ
10000	SMALLモード→通常モード　変換ルーチン

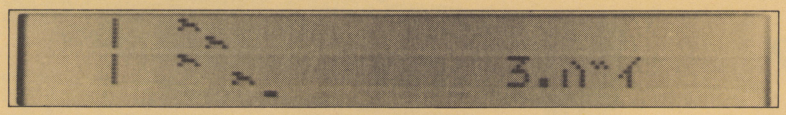
レース上の注意

決勝点（勝負）の決まりについて記します．1ワクと2ワク，または3ワクと4ワク，または1，2，3，4ワクすべてが同着のときは写真判定となり，勝馬が1頭だけ決定されます（判定時間は余分にとってありますので充分ワクワクできます）．

なお，それ以外の同着（例：1ワクと3ワク）は，1，3，2，4ワクの順に優先となり勝馬が決定します（本当はすべて写真判定とした方がよかったのですが，同着のケースが何通りもあるのであえてこうしました．なお，表示をよく見ていると優先順位の順番に動いているのがわかり，決勝点でもわずかではありますが早くゴールしています）．つまり無理してでも勝馬を1頭決定しているわけです．

▶頼まれもしないのに続きを書きます．「とらんすみったあ」です…．体はあまりにも重かった．あの影は私を呼んでいるらしい．どのくらいかのときは過ぎた．あんなに重かった体なのに，すでに立つことができた．そして，その影に追いていった．森の中を2～3時間は歩いたであろうか，野原へ出た．眼前に大きな視界がひらけた．あまりに広い都市であった．かすんで見える巨大な建造物があった．私はためらわずにその都市に向かって歩きはじめた．（つづく）

（トランスミッタアじゃない「とらんすみったあ」）



プログラムについて

本プログラムはほぼ流れ通りで，たまに飛ばしているサブルーチンも全部下にまとまっています．馬の遅いのはなにぶんBASICなので…でも，馬が遅ければそれだけ楽しみが増えるわけで，あんまり馬が速いとあっという間にゴールしちゃって，かえってつまらないと思います．ですから走っている間は一生懸命応援してやってください（実は音に反応するセンサーが付いているんですよ!!というのは冗談ですが）．

なお，**表1**に変数表，**表2**に行番号マップを付けておくので参考にしてください．

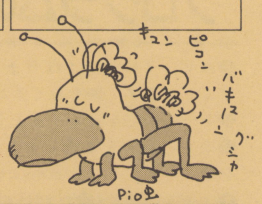
◘参考文献

西淳一:"リンクアセンブラ", THE BASIC, '84年11月号

PiO

単勝競馬　BASICリスト

```
10:CLEAR : DIM B(4),B$(4)*18,C(4),D(4),S$(0)*30: RESTORE : FOR I=1 TO 4: READ B$(I) : NEXT I
20:"A" CLS : WAIT 0:A=&2032,B=&2000,M=&203D,F=10000,O=1: GOSUB 520:H=0,E=0
25:INPUT " SOUND?(0/1) ";Z
27:IF Z=0 OR Z=1 THEN 30
28:GOTO 25
30:BEEP 2*Z: PRINT " PC ｹｲﾊﾞｼｮｳ ﾀﾞｲ";O;"ﾚｰｽ": CURSOR 31: PRINT "PUSH ENTER": CALL &11E0: RANDOM
40:CLS : PRINT " HI-ﾓｳﾀ:";HI; CHR$ (&F4): CURSOR 27: PRINT " BY ";S$(0): FOR I=1 TO 300: NEXT I
50:CLS : PRINT B$(1),B$(2),B$(3),B$(4): FOR I=1 TO 300: NEXT I
60:FOR I=1 TO 4:D(I)=RND 4+1: NEXT I
70:CLS : BEEP Z: PRINT " ﾊﾞｲﾘﾂ": CURSOR 10 : PRINT "1ﾜｸ(";D(1);")2ﾜｸ(";D(2);")"
75:CURSOR 34: PRINT "3ﾜｸ(";D(3);")4ﾜｸ(";D(4);")": CALL &11E0
80:INPUT " ｶｹﾙﾏﾝﾜｸ ";H : CURSOR 24: INPUT " ｶｹｷﾝ ";E:F=F-E
90:IF F<0 THEN LET F=F+E: GOTO 70
100:IF H<0 OR H>4 THEN 70
110:CLS : CURSOR 12: PRINT B$(H): CURSOR 39: PRINT D(H);"ﾊﾞｲ" : POKE B,0,0,0,0,&7F : POKE B+&40,0,0,0,0,&7F
120:POKE A,85,51,34,34,68: POKE A+&40,85,51,34,34,68
130:FOR I=1 TO 50: NEXT I
140:FOR I=1 TO 4:B(I)=RND (7-D(I)): IF B(I)=1 THEN LET C(I)=C(I)+5
145:NEXT I:K=0
150:FOR I=1 TO 4:C(I)=C(I)-5: NEXT I
160:IF C(1)=C(2) THEN LET K=1
170:IF C(3)=C(4) THEN LET K=K+2
180:FOR I=1 TO 4
190:IF B(I)<>1 THEN POKE C(I)+5,0,0,0,0,0
200:NEXT I
220:IF K>0 THEN 240
230:FOR I=1 TO 3 STEP 2: GOSUB 490: NEXT I: FOR I=2 TO 4 STEP 2: GOSUB 510: NEXT I
240:IF K=1 THEN LET I=1: GOSUB 500:I=3: GOSUB 490:I=4: GOSUB 510
250:IF K=2 THEN LET I=3: GOSUB 500:I=1: GOSUB 490:I=2: GOSUB 510
260:IF K=3 FOR I=2 TO 3: GOSUB 500: NEXT I
270:IF C(1)=B OR C(2)=B OR C(3)=B+&40 OR C(4)=B+&40 THEN 290
280:GOTO 140
290:IF (C(1)=B AND C(2)=B) OR (C(3)=B+&40 AND C(4)=B+&40) THEN 440
300:IF C(4)=B+&40 THEN LET M=4: POKE M,64
310:IF C(2)=B THEN LET M=2: POKE M,16
320:IF C(3)=B+&40 THEN LET M=3: POKE M,32
330:IF C(1)=B THEN LET M=1: POKE M,8
340:FOR I=1 TO 500: NEXT I: POKE M,1
350:BEEP Z: CLS : CURSOR 3: PRINT "ｶﾁｳﾏ ";B$(N): CURSOR 31: PRINT "ﾊｲﾄｳ ";D(N)*100; CHR$ (&F4): CALL &11E0
360:IF H=N THEN LET F=F+D(N)*E
370:CLS : CURSOR 5: PRINT "ﾓﾁｷﾝ ";F; CHR$ (&F4): CALL &11E0
380:IF F<1 THEN BEEP 3*Z : CURSOR 3: PRINT "ｵｹﾗｸﾗｸﾗｵｹﾗｸﾗ": CURSOR 31: PRINT " GO HOME! !": CALL &11E0: END
390:IF O=12 THEN 410
400:GOSUB 520:O=O+1,H=0,E=0: GOTO 30
410:IF F-10000>=HI THEN INPUT "YOU GOT HI-ﾓｳﾀ YOUR NAMA";S$(0):HI=F-10000
415:G=F-10000
420:IF G<=0 THEN CLS : PRINT " ｻﾝﾝﾝ...": CURSOR 29: PRINT ABS G; CHR$ (&F4);"ｿﾝｼﾃﾐﾏｲﾏｼﾀﾀﾞ": CALL &11E0
430:IF G>0 THEN CLS : PRINT "ｱｯﾀｰ! ";G; CHR$ (&F4);"ﾓｳｳﾏｼﾀ!" : CURSOR 33: PRINT "ﾖｶｯﾀﾈ!": CALL &11E0
435:END
440:FOR T=1 TO 300: NEXT T: CLS : PRINT " ﾀﾀﾞｲﾏ ｼｬｼﾝﾊﾝﾃｲﾁｭｳ"
450:IF C(1)=C(2) AND C(2)=C(3) AND C(3)=C(4) THEN LET N= RND 4
460:IF C(1)=C(2) THEN LET N= RND 2
470:IF C(3)=C(4) THEN LET N= RND 2+2
480:FOR I=1 TO 1000: NEXT I: GOTO 350
490:POKE C(I),1,3,6,2,0: FOR J=1 TO 40: NEXT J: POKE C(I),5,3,2,2,4: RETURN
500:POKE C(I),17,51,102,34,0: FOR J=1 TO 40: NEXT J: POKE C(I),85,51,34,34,68: RETURN
510:POKE C(I),16,48,96,32,0: FOR J=1 TO 40: NEXT J: POKE C(I),80,48,32,32,64: RETURN
520:C(1)=A,C(2)=A,C(3)=A+&40,C(4)=A+&40: RETURN
530:DATA "1ﾜｸ ｶﾅ ｺｰｳ ", "2ﾜｸSMALLｺｰｳ ","3ﾜｸSHIFTｺｰｳ "
540:DATA "4ﾜｸ DEF ｺｰｳ "
10000:"=" POKE &203D,1: END
```



PiO BOX

PC-12シリーズ用ヘッドホン端子

●MIMA

あなたは，ポケコンでゲームをして"ピコピコ"と，周辺の人に迷惑をかけていませんか．または，周りがうるさくゲーム・サウンドが聞けなくて困ったことはありませんか．でもこのヘッドホン・アダプタ!?(自分の好みでデザインしてください)があれば，本体の音は消え，ヘッドホンからはダイナミック・サウンドが聞けるでしょう．

そこで

このアダプタで，1月号のDANGEROUS ZONEをやってみてください．すごかったですよー．他にPC KEYBOARDなんかも良かったです．

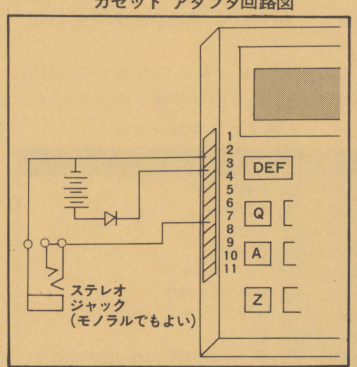
エエット，外部電源はあった方が良いと思います．

最後に

PC-1245で，**CALL&1E7F**を実行してください．[J]を省くワンタッチコマンドがすべてキャンセルされます．戻すときは一度電源をOFFにしてください．

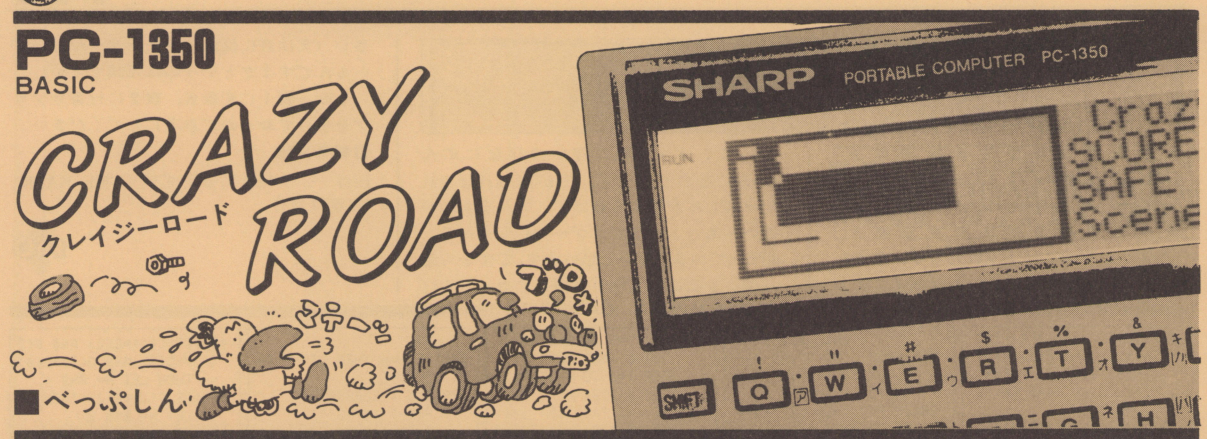
私の友人は，FX-780Pのユーザーです．彼はPB-100のプログラムを外部端子のみでロードできたそうです．

カセット アダプタ回路図



PC-1350
BASIC

CRAZY ROAD
クレイジーロード



怪人三十面相より……『ポケコンを盗んだ．返してほしければ，指示の場所へ現金三十円とPiOを持ってこい』

ある日，上のような手紙があなたの所へ届いた．早速，三十円とPiOを持ってあなたの愛車"JUMPING CAR"に乗って出かけたのですが，そこに行くとまた次の指示が…ってなわけ!!

■プログラム・インフォメーション

言　語	BASIC
面白さ 動き・操作性 サウンド	！！！ →→→→ ♪♪♪
編集部評	キー反応はBASICと思えないほど良くできていますね．(Ko)

プログラムの長所

❶スピードに気をくばりました(もう少し早くできます．表を見てください)．
❷キーの反応を良くするようにしました．
❸文字の出力を工夫しました(スクロールを使ったり，シーン表示など)．
❹メモリの節約(❸にだいぶメモリがとられている)．
❺音!!(CALL使用)．

プログラムについて

行番号マップを見ればわかると思います．オールBASICですが，**CALL**には注意して入力してください．変更点も表を見てください．

このゲームは，友人のなおや君がPB-700用に作ったものを移植したものです．

表1　行番号マップ

行番号	内　容
10～15	初期設定
20～90	画面表示
190～410	メイン
600～660	題，説明
700～730	イン・キーサブ
800～830	全面クリア処理
950～965	人死亡，ゲーム・オーバー
970～985	面クリア
1100～	面データ(1100→1面，1200→2面…)

長所の❶，❷に気を付けて作りました．

遊び方

最初はハイ・スコアを**CLEAR** [ENTER]でクリアして[DEF] [A]でスタート，2回目からは[DEF] [A]だけです．

あなたは，左上すみでパカパカしているキャラクタです(もう1つのパカパカがゴールです)．なにかキーを押すと，下に1ドットずつ動き始めます．

[8] [2] [4] [6]で動いて，ゴールまで行ってください．

しかし，これでは制限時間に間に合いませんので，[A]を押します．すると1ドットおきに進み出します(これはジャンプのつもり)．この場合，ドットが障害物に当たらなければ通り越すことができます．また，ゴールもちょうどでないといけません．そしてジャンプをやめたいときは，もう一度[A]を押します．

点数は，面クリアしたときに(残りタイム)×100＋(進んだ距離)×5，死んだときは(進んだ距離)×5の点数が加算され，全面クリアしたときは1,000点のボーナスです．

気を付けた所

まず，スピードに気を付けました．キーの入力がない場合は，キーの判定をせずに戻るようにして，スピードを上げています．プログラムを見ればわかると思います．

次に，キーの反応の良さです．これは**PSET**して，自分を表示した後にいろいろな処理をします．そして**INKEY$**をして戻ります．これを**PSET**したすぐ後に**INKEY$**を持ってくると，"よし，ここで曲がるぞ!!"と思ってキーを押しても，"あれっ!!1つよけいに進んで曲がったぞ!!"ということになります．

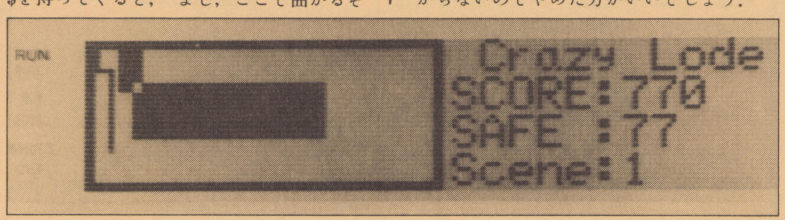
そして，面データを多くするためのメモリ節約です．1000や20000等のような0が3つ以上続くような数字は，1E3や2E4等を使うとメモリが節約できます．**GOTO**文等の行番号のときも使えます．

また，変数はできるだけ1文字のものを使った方が良いです．このゲームでも，**M0$**，**M1$**しか2文字変数は使っていません．

他に，このゲームでは使っていませんが，行の最後の"は省けます．ですが，本に投稿した場合，いくつスペースが入るかわからないのでやめた方がいいでしょう．

表2　変数表

変数名	内　容
A	ライン処理
B	ビープ(0→オフ，1→オン)
C	ゴールX座標
D	ゴールY座標
E	最終面
F	次のポイント・データ
G	スピード
H	ハイ・スコア
I	ループ，その他
J$	スペース(5個)
K$	キー入力
L	メッセージの長さ
M	今の面
M0$＋M1$	シーン表示メッセージ
N	残りの車
O	ライン・データX_1
P	ライン・データY_1
Q	ライン・データX_2
R	ライン・データY_2
S	スコア
T	時間
U	方向X
V	方向Y
W	制限時間
X	自分X座標
Y	自分Y座標
Z$	スペース(4個)



▶わーい，うれしいよー．PiOPiOに初めて載ったなぁと見ていたら，なんとソノシートのページにハガキがっ！うっうっ，ありがとうございますぅ．あんなボールペンで描いた絵が載るなんて…．感無量．ところで，S1シリーズ第2弾．今度はテン・キー部の[0] [,] [.]を同時に押してみましょう．変換キーと同じになります．でも[Q]や[[]と一緒に押すとカーソルが変になってしまうのさっ！

（うれし恥ずかし南湖村青年団）

次に，BEEPのオン・オフです．これは簡単で，**BEEP1**の所は**BEEP B**，**BEEP2**の所は**BEEP B＊2**などとして，変数(この場合B)に0が入っていればBEEPオフ，1が入っていればBEEPオンです．

他にグラフィックの**XOR**は便利なので，たくさん使っています．

変更点

❶スピード・アップは，250行を
250：PSET(X，Y)
だけにする．タイムを表示，ゴール点滅はなくなるが速くなる．

❷その他は11行や80行を変数表に従がって変えてください．

❸面データの変更も別表を見てください．

最後に

ところで，PB-700用の制作者なおや君は，PB-700とPC-1350とを交換して，今ポタコン・ユーザーです．

スタートのとき説明がいらない人は，[.]のキーを押した後，[DEF][A]でスタートするとそのままスタートで，そのとき[DEF][A]したすぐ後，数字キーを押しているとその面からスタートします．

PiO

CRAZY ROAD BASICリスト

```
10:"A" AREAD K$:Z$="
   ":J$=Z$+" "
11:B=1:M=1:E=7:N=2
15:A=0:S=0: IF K$<>"."
   GOSUB 600
17:CLS : BEEP B*2: IF K
   $<>"." GOTO 20
18:I= VAL INKEY$ : IF I
   <>0 LET M=I
20:IF M>E THEN 800
21:M0$= CHR$ 91+ CHR$ 9
   1+" Scene ":M1$=
   STR$ M+" "+ CHR$ 93+
   CHR$ 93: WAIT 0:L=
   LEN (M0$+M1$)/2
22:IF L<> INT L LET M1$
   =M1$+" ":L=L+.5
23:FOR I=0 TO L:
   CURSOR 36-I: PRINT
   LEFT$ (M0$+M1$,I);
   RIGHT$ (M0$+M1$,I):
   NEXT I
24:A=0: RESTORE 1E3+M*1
   00: READ C,D,W:
   PAUSE : PAUSE J$;"SA
   FE TIME : "; STR$ W:
   PAUSE : CLS
25:CURSOR 13: PRINT "Cr
   azy Lode"
30:CURSOR 36: PRINT "SC
   ORE:"; STR$ S
40:CURSOR 60: PRINT "SA
   FE :"; STR$ W
45:CURSOR 84: PRINT "Sc
   ene:"; STR$ M
46:IF N>0 FOR I=1 TO N:
   GCURSOR (130+I*4,30)
   : GPRINT "A0F0A0":
   NEXT I
50:LINE (0,0)-(75,31),B
   : LINE (1,1)-(74,30)
   ,B
65:READ O: IF O=0 GOTO
   80
66:IF O=1 READ O:A=1
70:READ P,Q,R
75:IF A=0 LINE (O,P)-(Q
   ,R),X,BF: GOTO 65
77:LINE (O,P)-(Q,R),X,&
   AAAA,BF: GOTO 65
80:X=2:Y=2:U=0:V=1:G=1:
   T=0
82:F=0: LINE (149,0)-(1
   49,31)
85:PSET (X,Y),X: PSET (
   C,D),X:K$= INKEY$ :
   IF K$="" GOTO 85
90:PRESET (C,D): PSET (
   X,Y)
190:GOTO 320
200:X=X+U*G:Y=Y+V*G
210:F= POINT (X,Y)
250:PSET (X,Y): PRESET (
   149,T/W*31): PSET (C
   ,D),X
260:IF C=X AND D=Y GOTO
   970
270:T=T+1
280:IF F=1 THEN 950
300:K$= INKEY$ : IF K$="
   " THEN 200
301:K$= INKEY$ : IF K$="
   " THEN 200
302:K$= INKEY$ : IF K$="
   " THEN 200
303:K$= INKEY$ : IF K$="
   " THEN 200
320:IF K$<>"A" LET O=
   VAL K$+1: ON O GOTO
   200,200,350,200,370,
   200,390,200,410,200
325:IF B=1 CALL &960
330:IF G=1 LET G=2:
   GOTO 200
335:IF G=2 GPRINT :G=1
340:GOTO 200
350:U=0:V=1: GOTO 500
370:U=-1:V=0: GOTO 500
390:U=1:V=0: GOTO 500
410:U=0:V=-1
500:IF B=1 CALL &960:
   GPRINT
510:GOTO 200
600:CLS : BEEP B:
   CURSOR 72: WAIT 0
610:PRINT "  "; CHR$ 123
   ; CHR$ 123;"  Crazy
    Lode  "; CHR$ 125;
   CHR$ 125
612:PRINT "   High score
   : "; STR$ H
615:FOR I=0 TO 1: PRINT
   "": NEXT I: GOSUB 70
   0
620:CURSOR 72: PRINT "**
   * KEY ***  <8> "
630:PRINT J$;"<A>  <4>
   +<6>"
640:PRINT Z$;"Speed
   <2>": PRINT "":
   GOSUB 700
660:PRINT "": PRINT J$;"
   ***  START  ***":
   FOR I=0 TO 1: PRINT
   "": NEXT I: PAUSE :
   RETURN
700:WAIT 5
702:CURSOR 78: PRINT Z$;
   Z$;Z$: WAIT 0
710:CURSOR 78: PRINT "PU
   SH (.) KEY"
720:IF INKEY$ <>"."
   THEN 702
730:RETURN
800:BEEP B: CURSOR 77:
   WAIT 150: PRINT "Con
   gratulation": BEEP B
810:WAIT 99: PRINT "You
   cleared all scenes !
   ": BEEP B: WAIT 60:
   PRINT J$;"  BONUS 10
   00": BEEP B
820:WAIT 30: PRINT Z$;Z$
   ;"THE END"
830:L=10: FOR I=0 TO 4:
   WAIT L:L=L/5: BEEP B
   : PRINT "": NEXT I:
   BEEP B*4:T=200*N+200
   :N=0: GOTO 955
950:WAIT 0: PRESET (C,D)
951:FOR I=0 TO 22: IF B=
   1 CALL &95F
952:LINE (X-1,Y-1)-(X+1,
   Y+1),X,BF: NEXT I
954:CLS : CURSOR 9:
   PAUSE "BOMB !"
955:N=N-1:S=S+T*5: BEEP
   B*2: IF N<0 CLS :
   PAUSE : CURSOR 4:
   PAUSE "(  GAME OVER
   )": PAUSE "  HIGH S
   CORE : "; STR$ H
956:PAUSE J$;"  SCORE :
   "; STR$ S: IF N>=0
   PRINT "": PAUSE Z$;Z
   $;"LEFT : "; STR$ N:
   PAUSE : GOTO 17
958:IF H<S LET H=S:
   PAUSE : PAUSE :
   CURSOR 26: PAUSE "Yo
   u made high score"
960:CURSOR 77: PRINT J$;
   J$;Z$
961:CURSOR 77: PRINT "RE
   PLAY ? (Y/N)"
962:K$= INKEY$ : IF K$="
   " GOTO 960
963:BEEP B: IF K$="N"
   CLS : END
965:GOTO 10
970:WAIT (B=0)*4: FOR I=
   0 TO 25: IF B=1
   CALL &960
971:PSET (X,Y),X: NEXT I
   : BEEP B
972:CLS : CURSOR 5:
   PAUSE "NICE ! GOAL I
   N"
973:CURSOR 26: PAUSE "SA
   FE TIME : "; STR$ W
975:CURSOR 55: PAUSE "TI
   ME : "; STR$ T
980:IF T<=W LET S=S+T*5+
   (W-T)*100: WAIT 99:
   PRINT J$;" SCORE : "
   ; STR$ S:M=M+1:
   GOTO 17
985:PAUSE : PAUSE :
   CURSOR 26: PAUSE Z$;
   "- TIME OUT -";J$:
   GOTO 955
1100:DATA 11,5,77,7,2,1
     1,10,10,9,50,20,0
1200:DATA 12,4,85,7,2,1
     2,9,12,10,55,20,2,
     19,10,29,11,22,14,
     29,45,21,47,22,49,
     4,52,9
1299:DATA 0
1300:DATA 11,4,65,8,2,1
     1,6,8,7,24,14,13,1
     5,34,22,5,17,11,27
     ,27,3,39,13,0
1400:DATA 73,29,55,31,3
     ,32,28,1,3,2,73,29
     ,69,26,73,29,0
1500:DATA 9,4,75,7,2,9,
     5,7,6,14,19,2,8,5,
     9,3,11,6,12,4,17,6
     ,17
1510:DATA 15,4,29,14,16
     ,17,19,24,21,15,29
     ,19,30,4,34,12,31,
     14,35,24,17,19,18,
     22
1520:DATA 33,15,34,23,1
     ,35,4,37,13,0
1600:DATA 13,2,99,2,10,
     8,10,3,12,10,12,2,
     14,8,14,11,2,13,27
     ,14,24,72,25,40,26
     ,40,29
1610:DATA 14,10,65,10,6
     0,11,60,22,58,13,5
     8,23,21,4,22,9,24,
     2,25,8,28,4,29,9,3
     3,2,34
1620:DATA 8,1,2,17,10,2
     9,0
1700:DATA 16,17,115,2,1
     1,10,21,11,6,23,25
     ,11,2,12,5,16,6,17
     ,15,17,6,17,6,16,1
     2,16,12
1710:DATA 24,6,53,10,26
     ,3,40,5,36,2,36,2,
     24,11,40,12,33,13,
     40,28,26,16,30,29,
     28,14
1720:DATA 28,14,45,14,4
     5,29,51,11,57,28,5
     4,9,57,10,56,2,57,
     6,59,2,73,29,5,14,
     5,14,5
1730:DATA 18,5,18,1,3,1
     2,3,14,7,14,7,18,3
     ,18,3,20,26,2,28,2
     ,31,2,33,2,58,9,58
     ,15,0
```

昆虫採集

PiO7月号のごめんなさい

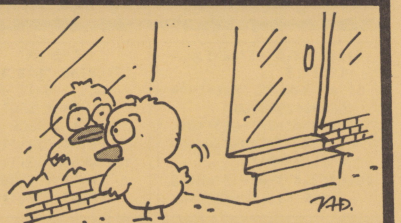
GO！ DRY BATTERY！ p.48

リスト3において一部文字抜けがありました．1740行の**DATA**の後にピリオド(.)を追加してください．

PiO8月号のごめんなさい

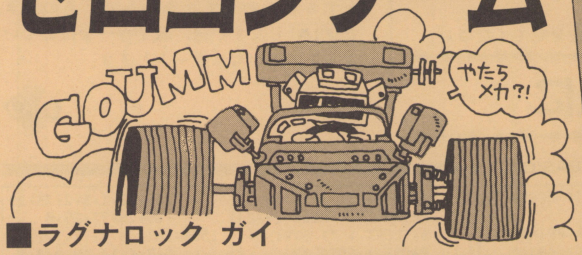
DEMON'S DUNGEON I

タイトル部の機種名表記において，PC-1350/51とありますが，PC-1350の間違いであり，PC-1351という機種はございません．お詫びして訂正いたします．

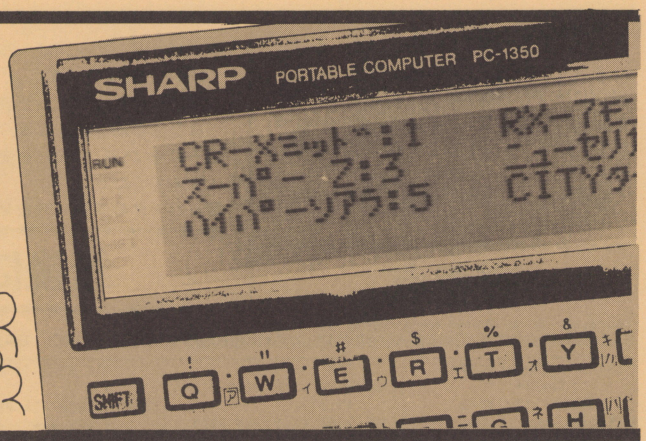


PC-1350
BASIC

ゼロヨンゲーム



■ラグナロック ガイ



このゲームは，「よろしく　メカドック」というTVアニメを見て，友達が作ってくれというので作りました．

■プログラム・インフォメーション

言　語	BASIC
面白さ 動き・操作性 サウンド	! ! ! → → → ♪ ♪ ♪
編集部評	なかなか楽しめるゲームですね．でも，走っているときの画面がもう少し…てとこかな．(Ku)

入力方法

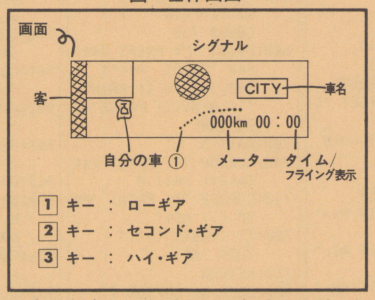
BASICで作ってあります．RAMカードは必要ありません．

遊び方

最初のときはRUN，2回目からは DEF A で始まります．BEST TIME表示後，何かキーを押すと車選びになります．1～6のキーで車を選んだ後，レース開始です．

まず図①のメーターが動きます．これは1回しか往復しませんので注意してください(これが初速度となります)．そして，一番右端まで延びたときに 5 キーを押してください．

図　全体画面



すると次に，シグナルが表示され下へと点滅してゆきます．一番下の点滅が終わったら 5 のキーでスタートします(このとき，フライングすると爆発してゲーム・オーバーです)．

走り出したらすぐに 1 キーを押しつづけてください．そして 2，3 キーを順に押してゆくのです(図参考)．コツとしては，1 を長めに，2 は少し長め，3 は最後のダッシュという具合です．

そして400m走り終わるとチェッカーフラッグが振られて終わりです．なお何かキーを押せばBEST TIMEへ戻ります．

プログラムの説明

表1，2に変数表，行番号マップを載せておきます．車の性能は30行のCの値で決まります．Cの値を小さくするほどスーパーマシンになります．ただし，C≦0以外です．

あと，フライングをしたときの爆発音中に BREAK キーを押さないように．

表1　変数表

変数名	内　容
C	性能
E	速度
M	距離
S	カウント
T	タイム
W	1位タイム
X	2位タイム
Y	車座標
Z	3位タイム
RR$	空白
AA$	車キャラクタ
B	フライング
B$	タイム表示用
A	車ナンバー
K$	キー操作
I，J	ループ用
N$()	車名

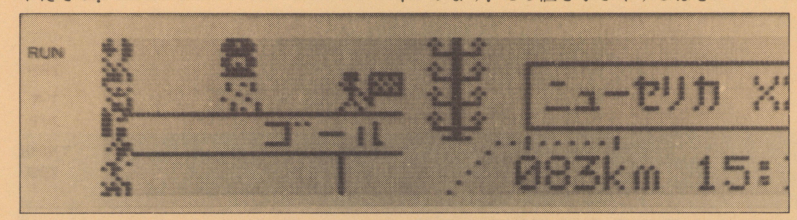
表2　行番号マップ

行番号	内　容
～19	BEST TIME
～80	車選び
～140	画面表示
～180	メーター
～245	シグナル/スタート
～420	メイン
800	フライング
850～	各距離表示
900～	ゴール・イン

最後に

次回は，F1レースを考えています．では，また…．

pio



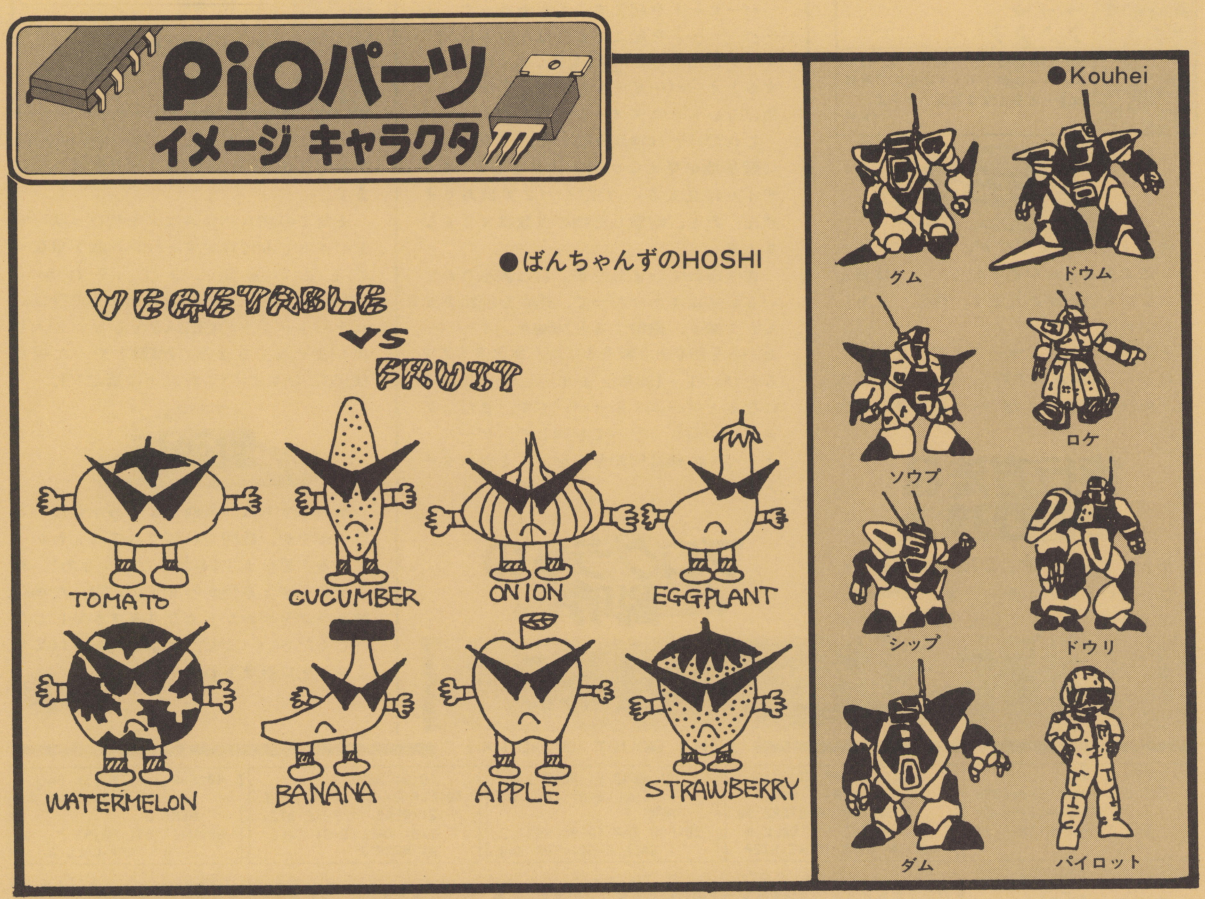
ゼロヨンゲーム BASICリスト

```
 3:DIM N$(5)*17:W=11:X=
   12:Z=13
 5:"A" RANDOM :BB$="900
   6600842900660"
10:N$(4)="ﾊｲﾊﾟｰｿｱﾗ":N$(
   1)="RX-7ﾓﾝｽﾀｰ":N$(5)
   ="CITYﾀｰﾎﾞ"
16:N$(2)="ｽｰﾊﾟｰ Z":N$(0
   )="CR-Xﾐｯﾄ゛":N$(3)="
   ﾆｭｰｾﾘｶ XX"
17:USING "###.##":T=0:
   CLS : WAIT 0: PRINT
   "  **** BEST TIME **
   **": CURSOR 1,1:
   PRINT "1st";W
18:CURSOR 13,1: PRINT "
   2nd";X: CURSOR 1,2:
   PRINT "3rd";Z: LINE
   (6,-1)-(144,28),B
19:IF INKEY$ ="" GOTO 1
   9
20:CLS : FOR I=1 TO 5
   STEP 2:A=I+1: PRINT
   N$(I-1);":"; STR$ I:
   CURSOR 13,(I-1)/2:
   PRINT N$(I);":";
   STR$ A: NEXT I
30:C= RND 14/4+.2:K=
   VAL INKEY$ : IF K<1
   OR K>6 GOTO 30
40:A=K-1:RR$="000000000
   0000000": IF A=3 OR
   A=4 LET AA$="B6FFCFE
   DCFFFB6"
41:IF A=1 LET AA$="66FF
   BFD7D7BFFF66"
42:IF A=2 LET AA$="ECFE
   9BEF9BFEEC"
43:IF A=0 LET AA$="F67F
   4B73734B7FF6"
44:IF A=5 LET AA$="367F
   CF7775CF7F36"
50:FOR I=0 TO 8:
   GCURSOR (I*8,31):
   GPRINT RR$;"18EB1F2B
```

pio pio

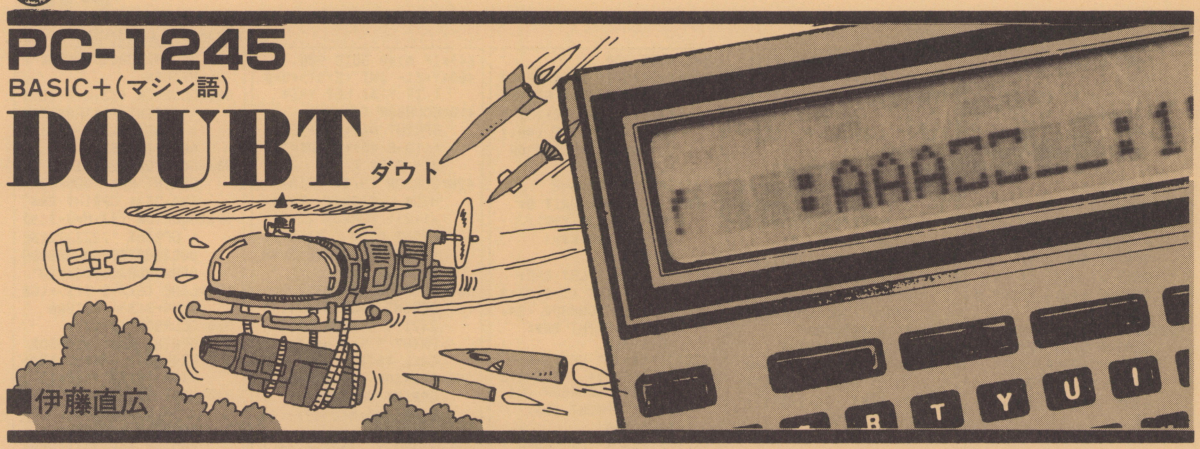
▶7月号のp.132の方へ．不幸の手紙において，切手を貼っていないものは受け取り拒否権があるんです．だから，本来払わないでいいものを払ってしまったようですから，今後気をつけてください．僕も経験しました．　P.S. あと，どの雑誌でも編集者を盛り上げている．なのにPiOではほとんど編集者との交流がない．みんなで編集部の方々をヨイショしよう．　(推本えむ)

```
    C80C": CALL &94A:
    NEXT I
 80:FOR I=0 TO 33 STEP 3
    : GCURSOR (71,31-I):
    GPRINT AA$: LINE (71
    ,32-I)-(78,35-I),R,B
    F: CALL &94A: NEXT I
    : BEEP 3
100:USING : CLS : FOR I=
    1 TO 4: FOR J=0 TO 5
    : GCURSOR (J,I*8-1):
    GPRINT RND 255:
    NEXT J: NEXT I:
    CURSOR 14,1: PRINT N
    $(A)
120:LINE (48,0)-(48,14):
    CURSOR 5,2: PRINT "ス
    タート": CURSOR 16,3:
    PRINT "km 00:00":
    LINE (86,5)-(146,18)
    ,B
130:PSET (86,20): PSET (
    86,22): PSET (104,20
    ): PSET (104,22):
    CURSOR 13,3: PRINT "
    000"
140:LINE (6,15)-(60,15):
    GCURSOR (24,23):
    GPRINT AA$:E=-1:
    WAIT 50: GPRINT :
    WAIT 0: BEEP 1
145:E=E+1: IF E<5 PSET (
    70+E*2,31-E*2):
    GOTO 155
150:PSET (65+E*3,21)
155:IF INKEY$ ="5" GOTO
    200
160:IF E<15 GOTO 145
161:E=16
165:E=E-1: IF E>4
    PRESET (65+E*3,21):
    GOTO 175
170:PRESET (70+E*2,31-E*
    2)
175:IF INKEY$ ="5" GOTO
    200
180:IF E>-1 GOTO 165
200:E=E*6+10: GCURSOR (6
    6,7): GPRINT "42AD4A
    0808FFFF08084AAD42":
    GCURSOR (66,15)
210:GPRINT "08B5292121FF
    FF212129B508":
    GCURSOR (66,23):
    GPRINT "01060514141F
    1F1414050601"
220:WAIT 65: GPRINT :
    WAIT 5:B=0: FOR I=0
    TO 2: PSET (67,I*5+1
    ): PSET (76,I*5+1):
    CALL 40965
225:IF INKEY$ ="5" LET B
    =1
226:PRESET (67,I*5+1):
    PRESET (76,I*5+1):
    NEXT I: PSET (67,16)
    : PSET (76,16):
    BEEP 1
227:WAIT 0: PRESET (67,1
    6): PRESET (76,16)
228:IF B=1 GOTO 800
230:IF INKEY$ ="5" GOTO
    300
240:T=T+121:B$="000"+
    STR$ T: CURSOR 19,3:
    PRINT MID$ ( RIGHT$
    (B$,4),1,2): CURSOR
    22,3: PRINT RIGHT$ (
    B$,2): IF T<6000
    GOTO 230
245:GOTO 800
300:Y=23:M=0: GCURSOR (3
    6,23): GPRINT RR$;RR
    $;RR$: LINE (6,15)-(
    60,15),R: LINE (48,1
    5)-(48,31): GCURSOR
    (24,23)
301:GPRINT RR$:S=0
310:CALL &94A: WAIT 0:
    GCURSOR (24,Y+8):
    GPRINT RR$:K$=
    INKEY$
315:IF K$="1" LET E=E+
    INT S+ INT (1/C*2):S
    =S+.52: GCURSOR (24,
    Y+8): GPRINT BB$:
    GOTO 340
320:IF K$="2" LET E=E+
    INT (S/C)+ INT S-1:S
    =S+.28: GCURSOR (24,
    Y+8): GPRINT BB$:
    GOTO 340
330:IF K$="3" LET E=E+
    INT (S*1.5/C)+ INT S
    -2: GCURSOR (24,Y+8)
    : GPRINT BB$: GOTO 3
    40
335:E=E-1
340:IF E<0 LET E=0
341:CURSOR 13,3: PRINT
    RIGHT$ ("00"+ STR$ E
    ,3): IF E<>0 LET M=M
    +2
345:IF M>9 AND M<15
    GOSUB 850
346:IF M>19 AND M<25
    GOSUB 860
347:IF M>29 AND M<35
    GOSUB 870
348:IF M>39 LET Y=15:
    GOSUB 880
349:IF M>40 GOTO 900
400:Y=31- INT (E/57)*8+8
    : IF Y>31 LET Y=34
410:GCURSOR (24,Y):
    GPRINT AA$:T=T+ INT
    ((10-E/45)*8):B$="00
    0"+ STR$ T
420:CURSOR 19,3: PRINT
    MID$ ( RIGHT$ (B$,4)
    ,1,2): CURSOR 22,3:
    PRINT MID$ ( RIGHT$
    (B$,2),1,2): IF T<60
    00 GOTO 310
800:GCURSOR (24,23):
    GPRINT "489281A49144
    2821": CURSOR 16,3:
    PRINT " Frying!":
    CALL 40771: GOTO 940
850:GCURSOR (41,M*8-89):
    GPRINT RR$;RR$:
    LINE (48,M*8-89)-(48
    ,M*8-97)
851:GCURSOR (42,M*8-73):
    GPRINT "00007E00003C
    42423C003C42423C":
    RETURN
860:GCURSOR (41,M*8-169)
    : GPRINT RR$;RR$:
    LINE (48,M*8-169)-(4
    8,M*8-177)
861:GCURSOR (42,M*8-153)
    : GPRINT "4462524C00
    3C42423C003C42423C":
    RETURN
870:GCURSOR (41,M*8-249)
    : GPRINT RR$;RR$:
    LINE (48,M*8-249)-(4
    8,M*8-257)
871:GCURSOR (42,M*8-233)
    : GPRINT "004A4A3C00
    3C42423C003C42423C":
    RETURN
880:GCURSOR (33,M*8-329)
    : GPRINT RR$;RR$;RR$
    : LINE (6,M*8-329)-(
    60,M*8-329),R
881:GCURSOR (24,31):
    GPRINT RR$: GCURSOR
    (24,23): GPRINT RR$
882:GCURSOR (33,M*8-313)
    : GPRINT "222222223E
    00020002000008080808
    080000003C00003E20"
883:LINE (6,M*8-313)-(60
    ,M*8-313): RETURN
900:GCURSOR (24,7):
    GPRINT AA$: GCURSOR
    (24,15): GPRINT BB$:
    LINE (6,15)-(60,15)
910:WAIT 9: FOR I=1 TO 5
    : CALL &94A:
    GCURSOR (40,14):
    GPRINT "08142A150B06
    0408984B3F4B88040000
    0000000000"
920:CALL &94A: GCURSOR (
    40,14): GPRINT "0000
    0000000000844B3F4B
    90207F151B151B151F":
    NEXT I: BEEP 3
930:T=T/100: IF T<=W
    LET Z=X:X=W:W=T:
    GOTO 940
932:IF T<=X LET Z=X:X=T:
    GOTO 940
934:IF T<=Z LET Z=T
940:IF INKEY$ ="" GOTO 9
    40
950:GOTO 5
```



PC-1245
BASIC+(マシン語)

DOUBT ダウト



■伊藤直広

東経120°線…．この線を中心に敵軍は基地を配置し，SERIOUS星をひそかに侵略しようとしていた．しかし，これに気付いたSERIOUS星は，もちろん黙ってみているはずはなかった．

だが，まともに戦ったのでは勝てるはずはないに等しい．そこで意表を衝いて，配置されている基地の中心にヘリで砲台を送り込み，一気にぶっ壊してしまおうというまったくの素人が考えるような作戦を実行することになった．

■プログラム・インフォメーション

言　語	BASIC　2本
面白さ 動き・操作性 サウンド	！！！！ →→→ ♪♪♪♪
編集部評	なかなか面白いゲームですね．ただ，スクロールが1ドット単位にできればもっと良くなると思いますよ． (Ko)

入力方法

両方ともBASICですが，**リスト1**はマシン語の書き込みがあるので，ミスは暴走につながる恐れがあります．確実に入力してください．

その後，テープにセーブしてください．それから，**NEW**を実行し，**リスト2**を入力，セーブをしてください(**リスト1**の次に)．

実行方法&遊び方

リスト1をロードした後，RUNしてください．いろいろとやった後，"CHAIN"と表示され，リスト2を読み込みゲームがスタートします．

表示は砲台の内側から見たようになっています．

砲台は[1]と[3]で左右に回転します．したがって画面は逆に動きます．また砲撃は[5]です．[5]を押すことにより画面中央の敵の基地(A，□)や敵ミサイル(後で説明)を破壊できます．ただし，バリア(#)を砲撃するとダメージが増えます．

敵のミサイルというのは，出現したときは点で，時間とともに大きくなってきます．このミサイルが一番大きくなったときまでに破壊できないとダメージが増えます．

以上のようにしてゲームを進めてゆくのですが，この砲台は旧式なため，たまにオーバーヒートを起こすことがあります．オーバーヒートを起こすときは左の方に"！"マークが出るので，[0]を押してください．するとオーバーヒートが防げますが，もし防げないときはダメージが増えます．

これだけでは物足りないので，5面ごとに敵基地が見えない面を作りました(敵ミサイルは見える)．ただしバリアはありません．あと，砲撃した物の点数は×2となります．

書き忘れていましたが，右に表示されている数字はエネルギーで，砲台を回転させると1減り，砲撃すると10減り，オーバーヒートを防ぐと3減りますが，面をクリアするたびに1～130増えます．しかし0以下になるとゲーム・オーバーです．また，ダメージが大きくなっても同じで，ゲーム・オーバーの後は何かキーを押すと再スタートです．

プログラムの説明

変数表

変数	内容
A	4576
B	63503
C	28480
D	28460
E	&C530
F$	画面内容
G	ダメージ
H	ハイ・スコア
I$	ハイ・スコアを出した人の名前
J	ミサイルの位置
K	ミサイルの位置
L	面数
N$	画面作成用
M	基地の数
O	エネルギー
P	ミサイルの早さ
S	スコア
T	5，10…面用
U	5，10…面用
V	オーバーヒート用
W	オーバーヒート用
Y	乱用
Z	乱用

このプログラムでは，□や－(カーソル)を表示させるのにASCIIコードを使っています．

またこのプログラムはメモリいっぱいで，1バイトでも付け足すとマシン語と重なってしまい暴走します．それから"CLEAR"という表示をさせる500行は，ステートメントのCLEARとしないと入りきりません．ちなみに**MEM**とやった場合は160になります(これ以下は暴走??)．

最後に

始めのうちは，画面がよくわからないと思いますが，数回やればフムフムとわかってくると思います(わからないかなあ)．あとミサイルと基地かバリアが重なった場合，キャラクタがおかしくなりますが気にしないでください．また，砲撃したときはミサイルが先に破壊されます．

PIO

リスト1 DOUBT BASICリストI

```
 1:REM LIST 1
 2:CLEAR :A=4576,B=6350
   3,C=28480,D=28460,E=
   &C530,H=1000,I$=" BY
   N,I"
 5:WAIT 0: PRINT "":
   CALL A: WAIT 0:
   GOSUB 90: RESTORE 90
   0: PRINT "": CALL A
10:FOR Z=-5 TO 42 STEP
   2: READ Y: POKE B+Z,
   Y: CALL E+8: CALL A:
   NEXT Z
20:FOR Z=0 TO 9: NEXT Z
   : CALL E+32: FOR Z=0
   TO 9: NEXT Z
30:FOR Z=-14 TO 44 STEP
   2: READ Y: POKE B+Z,
   Y,0: CALL E+8: CALL
   A: NEXT Z
40:FOR Z=0 TO 15: CALL
   D: CALL E+8: CALL A:
   NEXT Z
60:WAIT 99: PRINT "   :
   A   :": CALL A
```


▶カシオからアセンブラシミュレータの付いたポケコンが出ましたね．PC党であるボクは，あれが出たときは思わず「やられたっ!」と思いました．アセンブラではカシオに先を越されましたし，コンパイラはいろいろな雑誌でPC用のが発表されています．ではフォートランは？というと，実はPCにあるんです．シャープミニフォートラン採用のPC-1300Sというのがあったのでした．おわりに「S」と付いていることから，他にバリエーションがあると思われます．
(Midnight SR)

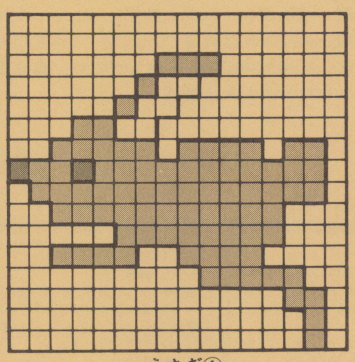
リスト1 DOUBT BASICリストI

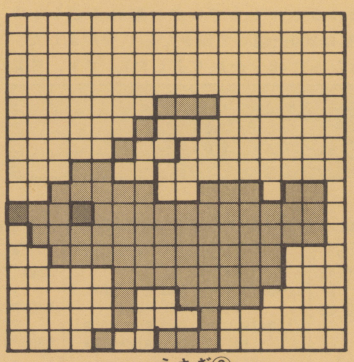
```
 70:POKE B+15,0,64,96,48
    ,8: POKE B+25,8,48,9
    6,64
 80:POKE B+20,107,48,93,
    48,107: FOR Z=0 TO 5
    : CALL E: CALL E+8:
    CALL A: NEXT Z
 81:PRINT "  A 10PTS."
 82:PRINT " ・・"; CHR$ 39;
    " 50PTS."
 83:WAIT 0: PRINT "    9
    0PTS.": CALL A: POKE
    B-6,65,42,28,54,28,4
    2,65: FOR Z=0 TO 25:
    NEXT Z
 85:PRINT ">>>> CHAIN <<
    <<": CALL A: CHAIN
 90:PRINT "  WAIT A MINU
    TES": CALL A
100:POKE &C580,0,0,0,0,&
    34,&12,&5F,&02,&50,&
    DB,&DF,&DA,&34,&DA,&
    2F,1,2,&40,&DB,&DF
110:POKE &C594,&DA,&34,&
    DA,&2F,1,&2F,&15,&78
    ,&11,&E0,&37,&37
120:FOR Y=0 TO 9: READ Z
    ,X: POKE &C578-8Y,3,
    Z,2,X,&78,&C5,&80,&D
    F: NEXT Y
130:POKE &C537,&37: POKE
    &C53F,&37: POKE &C54
    F,&37: POKE &C57F,&3
    7: RETURN
500:DATA 24,200,33,170,3
    7,35,40,120,33,42,24
    ,150,24,&FF,33,100,0
    ,35,&FF,3
900:DATA 127,127,65,65,6
    2,62,127,65,65,62,63
    ,127,64,64,63
910:DATA 127,127,73,73,5
    4,1,1,127,127,1
920:DATA 127,127,73,73,5
    4,3,7,120,120,7,0,0,
    0,0,0
930:DATA 127,127,8,16,12
    7,0,0,88,56,0,0,65,1
    27,127,65
```

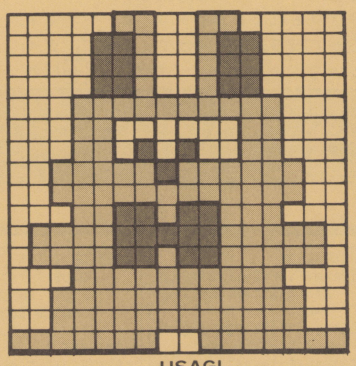
リスト2 DOUBT BASICリストII

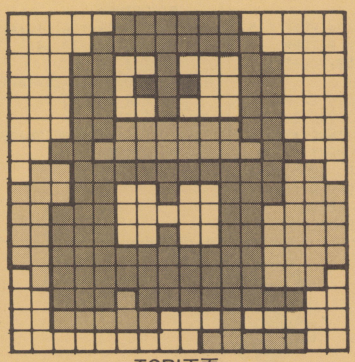
```
  1:REM LIST 2
  2:RANDOM :G=3,J= RND 7
    -1,K=0,L=1,M=0,O=150
    ,P=0.3,K=0,S=0,R=0,T
    =5,U=1,V=30,W=9
  5:WAIT 99: PRINT "
    DOUBT": CALL E+32:
    PRINT "HI "; STR$ H;
    ":";I$: GOSUB 900
 10:ON U GOSUB 600,610
 20:K=K+P: ON K GOSUB 20
    0,210,220
 25:IF RND V=1 THEN 700
 30:IF K>=3.5 OR O<=0
    THEN 850
 35:IF M=0 THEN 500
 40:ON VAL INKEY$ GOTO 3
    10,315,320,315,330
 50:GOTO 20
200:POKE B+5J+2,8:
    RETURN
210:POKE B+5J+1,20,8,20:
    RETURN
220:POKE B+5J-1,65,42,28
    ,54,28,42,65: RETURN
310:O=O-1:F$= RIGHT$ (F$
    ,1)+F$:J=J+1: IF J>=
    8 LET J=1
311:GOTO 10
315:GOTO 20
320:O=O-1:F$= MID$ (F$,2
    ,6)+ LEFT$ (F$,1):J=
    J-1: IF J<=0 LET J=7
321:GOTO 10
330:CALL C: POKE B+16,64
    : POKE B+28,64: POKE
    B+17,96: POKE B+27,9
    6: POKE B+18,48:
    POKE B+26,48: POKE B
    +19,8: POKE B+25,8
335:O=O-10: IF J=4 AND K
    >=1 LET J= RND 7:
    CALL E+8: POKE B+20,
    107,48,93,48,107:S=S
    +90U,K=0,P=P+.05:
    GOTO 10
340:IF MID$ (F$,4,1)=
    CHR$ 95 GOTO 10
345:IF MID$ (F$,4,1)="A"
    LET S=S+10U,M=M-1:
    GOSUB 390: GOTO 10
350:IF MID$ (F$,4,1)=
    CHR$ 39 LET S=S+50U,
    M=M-1: GOSUB 390:
    GOTO 10
360:IF MID$ (F$,4,1)="Ж"
    THEN 850
390:CALL D: POKE B+20,10
    7,48,93,48,107
395:F$= LEFT$ (F$,3)+
    CHR$ 95+ RIGHT$ (F$,
    3): RETURN
500:PRINT "   CLEAR !!":
    FOR Z=0 TO 12: CALL
    D: CALL E+8: NEXT Z:
    S=S+100LU:L=L+1,O=O+
    RND 130,P=P-.03,R=1,
    K=0,U=1
505:G=G+.2:V=V-2:W=W-1+(
    4>W): IF V<9 LET V=2
    5,W=7,S=S+10000
510:IF P<=.3 OR P>=1 LET
    P=.35,S=S+1000
515:IF L=T LET U=2,R=0,T
    =T+5
520:GOSUB 900: GOTO 10
600:PRINT "   :";F$;":";
    STR$ O: CALL A:
    RETURN
610:PRINT "   :       :"
    ; STR$ O: CALL A:
    RETURN
700:CALL D:X=0: POKE B,4
    ,14,95,14,4: FOR Z=0
    TO W: IF INKEY$ ="0"
    LET X=1
710:NEXT Z: IF X=1 CALL
    A+5:S=S+500,O=O-3:
    GOTO 10
850:G=G-1,K=0: FOR Z=0
    TO 2: CALL E: CALL A
    : NEXT Z: IF O<=0
    THEN 860
855:IF G>=1 THEN 10
860:WAIT 99: PRINT "  GA
    ME OVER": CALL E+16:
    IF S>H LET H=S:
    PRINT " HIGH SCORE":
    CALL E+48: INPUT "NA
    ME ";I$
870:WAIT 0: PRINT " SCOR
    E "; STR$ S: CALL &1
    D0D: GOTO 2
900:WAIT 0: PRINT " SCEN
    E "; STR$ L: CALL A:
    F$="": FOR Z=1 TO 7:
    ON RND 4+R GOSUB 910
    ,910,920,930,935:F$=
    F$+N$: NEXT Z
901:IF M<=1 LET M=0:
    GOTO 900
905:RETURN
910:N$= CHR$ 95: RETURN
920:N$="A":M=M+1: RETURN
930:N$= CHR$ 39:M=M+1:
    RETURN
935:N$="Ж": RETURN
```

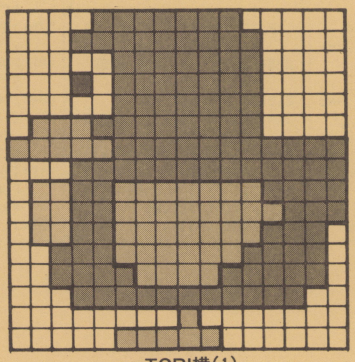
●YUKIKO

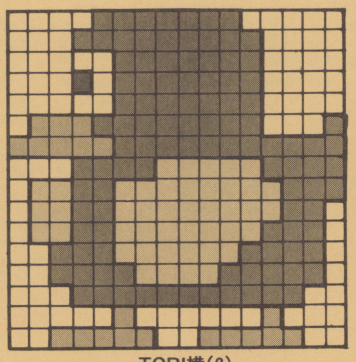

うさぎ①


うさぎ②

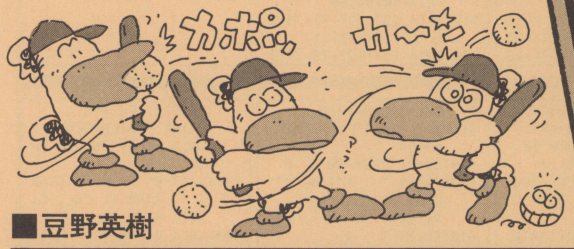

USAGI

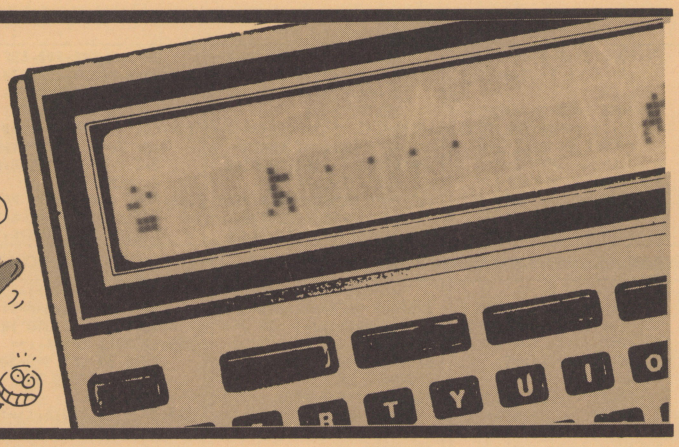

TORI正面


TORI横(1)


TORI横(2)

PC-1245
BASIC
バッティング・ゲーム





■豆野英樹

PC-1245，1350を使用してきて，マシン語が自由に使えるようになった現在，初めのころに作ったプログラムが懐しく感じられます．そこで，私が1245で初めて作ったゲームを発表します．

■プログラム・インフォメーション

言　語	BASIC
面白さ 動き・操作性 サウンド	！！ →→→ なし
編集部評	キャラクタの動きは良くできていますね．できれば効果音も付けてほしかったな．（Ku）

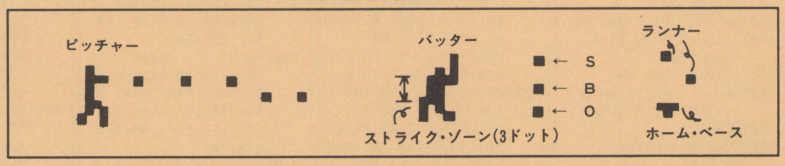
遊び方

ありきたりのゲームです．RUNしてください．ルールは普通の野球と同じで，スリーアウトになるとゲーム・オーバーです．

左から投手が球を投げてくるので，タイミングをとって打ってください（[+]以外のキー）．当たるとバッターの後方でドットが下から上へ流れます（打力だと思ってください）ので，[+]を押してください．ドットの位置に応じた判定が返ってきます．

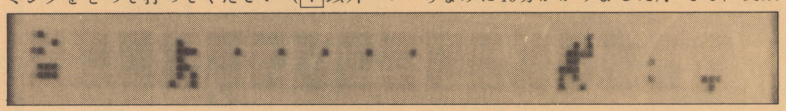
また，ドットが2回流れる間にキーを押さないとアウトになります．その他画面については図を見てください．

図　全体画面



プログラムについて

オールBASICなのでスピードが遅く，慣れるといくらでも点が取れるでしょう（私は200点越して飽きたのでやめました．ちなみに40分かかりました）．でも，変数値を変えることでいくらでも難しくできるので，各自でやってみてください．



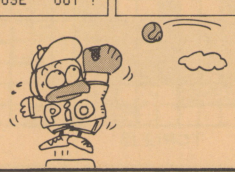
終わりに

先日PC-1350を買って以来，1245から遠ざかっています．さて，6月号の有光義城さんへ．あなたの期待に沿うべくGPRINTルーチンを作りました．完成しました．完璧でした．しかし・・・スピードが遅い！　高速版を作ったが，それでも遅い（BASICのわずか数倍）．たぶんこれ以上の高速化は無理でしょう．これもひとえにV-RAM配置の複雑さが悪い．高速化に自信のある人は投稿してください．

では，サイナラ！

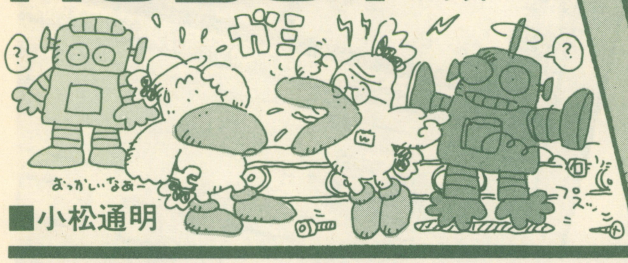
バッティング・ゲーム　BASICリスト

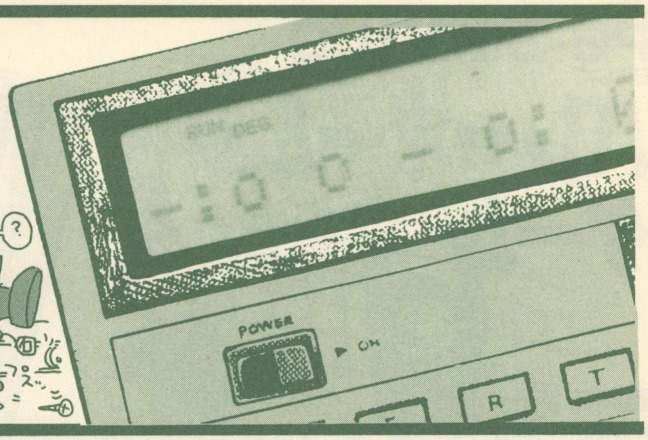
```
  5:RANDOM
 10:A=&F80F:B=&F877:C=&F818:S=0:T=0:U=0:V=0:W=0
 20:DIM Y(6): FOR I=0 TO 6:Y(I)=2^I: NEXT I
 30:PAUSE "**BATTING GAME**"
 40:PAUSE " HI-SCORE ";H
 50:WAIT 0: PRINT "": CALL &11E0
 53:POKE B-15,8*(W)0),32,96+2*(W)1),32,8*(W=3)
 55:POKE B-8,8*(U=3),2*(T=2)+8*(U)1)+32*(V=2),2*(T)0)+8*(U)0)+32*(V)0)
 60:Q= RND 3:R= RND 5
 65:POKE B,7,68,62,28,112: GOSUB 900
 70:FOR I=0 TO 7: ON R GOSUB "4","2","1","3","5": IF INKEY$ <>" " GOSUB 800: GOTO 130
 80:NEXT I
100:IF Q+R<7 AND Q+R>3 PAUSE " STRIKE !":T=T+1
110:IF Q+R>6 OR Q+R<4 PAUSE " BALL !":U=U+1
120:GOTO 160
130:IF I=7 AND Q+R<7 AND Q+R>3 GOSUB 600: GOTO 160
140:IF I=6 AND Q+R<7 AND Q+R>3 PAUSE " FOUL !":T=T+1: IF T>=3 LET T=2
150:IF I<6 OR Q+R>6 OR Q+R<4 PAUSE " STRIKE!":T=T+1
160:IF T>=3 PAUSE " OUT !":T=0:U=0:V=V+1
170:IF U>=4 PAUSE " FOUR BALLS !":T=0:U=0:W=W+1
180:IF W>=4 LET W=3:S=S+1
190:IF V<3 POKE &C6F3,16: GOTO 50
200:PAUSE "** GAME OVER **"
210:IF S>H LET H=S
220:WAIT : PRINT " SCORE ";S: END
500:"1" POKE C+5I,Y(Q+1): RETURN
510:"2" IF I>4 POKE C+5I,Y(Q): RETURN
520:POKE C+5I,Y(Q+1): RETURN
530:"3" IF I>4 POKE C+5I,Y(Q+2): RETURN
540:POKE C+5I,Y(Q+1): RETURN
550:"4" IF I>4 POKE C+5I,Y(Q-1): RETURN
560:POKE C+5I,Y(Q+1): RETURN
570:"5" IF I>4 POKE C+5I,Y(Q+3): RETURN
580:POKE C+5I,Y(Q+1): RETURN
600:FOR I=0 TO 2: FOR J=0 TO 6: POKE B-3,Y(6-J): IF INKEY$ <>"+" NEXT J: NEXT I:J=0
610:IF J=6 PAUSE " HOME RUN !":S=S+W+1:W=0:T=0:U=0: RETURN
620:IF J<5 PAUSE " OUT !":V=V+1:T=0:U=0: RETURN
630:PAUSE " HIT !":T=0:U=0:W=W+1: RETURN
800:POKE B,2,68,62,28,112: FOR J=0 TO 4: NEXT J
810:POKE B,76,62,20,36,68: RETURN
900:POKE A,28,126,116,4,0: FOR J=0 TO 14: NEXT J
910:POKE A,0,126,20,18,16: FOR J=0 TO 7: NEXT J
920:POKE A,0,64,62,20,100: RETURN
```



▶編集部のVさんは，もしかして天文ファンなのですか？実は私もこの道9年の天文キチガイなのです．高校では，理科部天文班なるクラブの最高責任者をしています．部長よりも権力が強いので，後輩達はこう呼ぶのですが，まあ，それはいいとして，我が理科部は毎年文化祭に星のスライドや，パソコン（FM-7，PASOPIA）と，ポケコン（PC-1501，etc.）による星占いなどを出展しています．特にスライドの方は，ここ3年間私がプロデュースしているのですが，去年は，長年の夢であった「3面マルチ・スクリーン」を採用し，COSMOS，姫神せんせいし

PB-300/100 BASIC ROBOT ロボット





■小松通明

あなたは，ロボット工場のアルバイトをすることにしました．しかし部品を間違えると，他の工員に怒られてしまいます．部品を間違えずに，ロボットを作り上げてください．

■プログラム・インフォメーション

言　語	BASIC
面白さ	！！！
動き・操作性	→→→
サウンド	なし
編集部評	本体のみで動くものとしては，よくできていると思います．ただし，自分が部品を取ったかどうかがはっきりしないところが難点ですね．(Ku)

入力方法

CLEAR EXE DEFMO EXE として，間違いのないように入力してください．

遊び方

RUNでゲームが始まります．一番左に部品(初めは手"−"，次は頭"○"，最後に足"π")が出るので，中央の4つのベルトコンベアから出てくる部品の中から同じものを取ってください．

取り方は左から 1 2 3 + で，部品を取ると10点加算されます．また，右の数字は部品を間違えて取った数で，3回部品を間違えて取るとゲーム・オーバーになります．

そして，3つの部品を取ると1面クリアで，面をクリアするごとに部品の流れが速くなります．

なお，このゲームには制限時間もあるので，時間を守ってください．

表1　変数表

変数名	内　容
A$	ロボットの手
B$	ロボットの頭
C$	ロボットの足
D$	キー入力
E	各コンベア
F	〃
G	〃
H	〃
I	ループ
J	〃
K	部品の番号
L$	キー操作
M$	〃
N$	〃
O$	〃
P	時間かせぎ
Q	ループ
R	ミスの回数
S	コンベアの速さ
T	得点
V	制限時間
X	コンベアの位置

プログラムについて

メモリがたくさん余っているので，いろいろ改造してみてください．表1の変数表，表2の行番号マップをみれば，ほとんどわかると思います．

終わりに

ゲーム内容が簡単すぎてしまいました．また，アルバイト・シリーズとして出していきたいです．関係ないけど，なり金，くらお，載ったぞー．

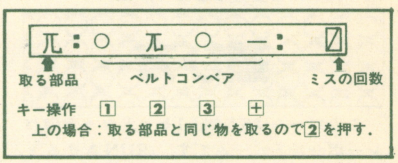
表2　行番号マップ

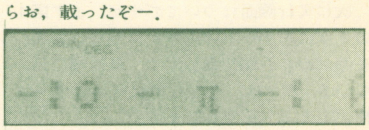
行番号	内　容
5	タイトル表示
10〜20	初期設定
30	キー入力
40〜70	キー入力判定
80	面クリア
90	アルバイト終了
95	制限時間判定
100	ミス判定
110〜120	キャラクタ表示
130	時間かせぎ
140	得点UP，部品切り換え
150	ゲーム・オーバー，得点

表3　キャラクタ，得点

キャラクタ	名　前	得　点
−	手	10
○	頭	10
π	足	10
:	壁	

図1　表示画面





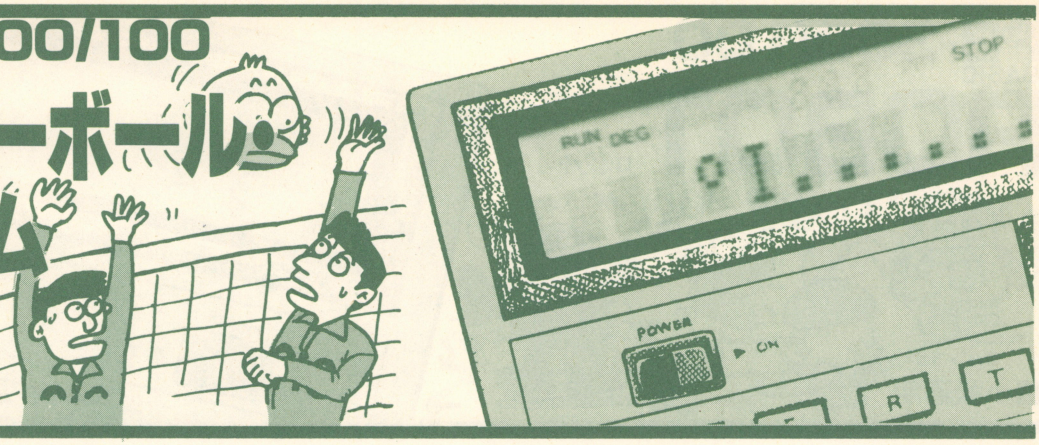
ROBOT BASICリスト

```
P0
  5 PRINT "   ROBOT
    "
 10 VAC :A$(0)="-":
    A$(1)="○":A$(2)
    ="π":S=100:V=20
    0
 20 L$(0)="1":L$(1)
    ="2":L$(2)="3":
    L$(3)="+"
 30 D$=KEY:X=2
 40 FOR Q=0 TO 3:IF
     D$=L$(Q):IF E(
    Q)=K THEN 140
 50 IF D$=L$(Q):IF
    E(Q)=K:R=R+1
 60 NEXT Q
 70 FOR I=0 TO 3:E(
    I)=INT (RAN#*3)
    :NEXT I
 80 IF K=3:PRINT :P
    RINT "NICE CLEA
    R":S=S-10:K=0:V
    =S+100
 90 IF S=-10:PRINT
    :PRINT "YOUR CA
    MP":GOTO 150
 95 IF V=0:R=R+1:GO
    TO 30
100 IF R=3 THEN 150
110 PRINT CSR 0;A$(
    K);CSR 1;"/";CS
    R 9;"/";CSR 10;
    R;
120 FOR J=0 TO 3:PR
    INT CSR X;A$(E(
    J));
130 X=X+2:NEXT J:FO
    R P=0 TO 5:NEXT
     P:V=V-1:GOTO 3
    0
140 T=T+10:K=K+1:GO
    TO 80
150 PRINT :PRINT "
    GAME  OVER","SC
    ORE=";T:GOTO 5
```

よん，CUSCOなどのシンセサイザー・サウンドに乗せて，ダイナミックに上映しました．今年も11月3日に文化祭があります．近くの人は是非見に来てください．場所は大阪市四天王寺近くの，ある私立男子校です．待ってます．　P.S. 乗馬を始めて1年前，馬と仲良くなれたけど，㊙になっちゃったよ〜！一般庶民はつらいっ!!

(F.キッスは雌馬とした(？)ちょっと危険なラ・フェール伯爵)

PB-300/100 BASIC バレーボール・ゲーム



■村下武士

PBでは初(？)のバレーボール・ゲームです．もちろんPB-100だけ(544STEPS)でもできます．敵の強さも変えられるので，なかなか楽しめると思いますよ．

■プログラム・インフォメーション

言語	BASIC
面白さ 動き・操作性 サウンド	！！！！ →→→ なし
編集部評	それなりに楽しめましたが，欲をいえば相手のときもボールが動いた方がよいと思います．(Ku)

入力方法

特に説明はいらないでしょう．なお，変数の拡張は必要ありません．

遊び方

このゲームは6人制，1セットマッチのバレーボール・ゲームです．RUNさせると，まず敵の強さを聞いてくるので，1から7で入力してください(大きいほど強い)．

次に実行画面についてですが，まず図1のように両チームの点数が表示されます．左側が敵で右側が自分です．点の横に付いている"S"は，そちらのチームにサーブ権があることを意味します．

続いて図2のようになります．中央の"I"がネットで，それより左側が敵，右側が自分のコートです．自分のコートには"■"が6個あります．これが6人のプレイヤーということになります．

図1　画面表示1

```
S    10—13
```

図2　画面表示2

```
°  I . . . . . .
```

さて，内容とキー操作を説明しましょう．敵のコートから打たれたボール"○"が自分のコートにくると，6人のプレイヤーのいずれかの所に落ちます．そこであなたは，そのプレイヤーに対応する[1]から[6]までのキー(ネットぎわが[1]，右端が[6])を素早く押してください．コンピュータは一定時間しか待ってくれないので(時間は敵の強さによって違う)，その間に対応するキーが押せないときはMISSとなり，敵のポイントです．ようするに，モグラたたきの要領でやればいいのです．

そして3回打つと敵のコートへ飛んでいき，もし敵がレシーブすればまたボールが自分の方へ飛んできますが，レシーブに失敗すれば"NICE"と表示されて自分のポイントになります．

知っているとは思いますが，サーブ権のないチームがポイントしても，サーブ権が移るだけで点にはなりません．また，14対14になるとジュースで13対13に戻ります．どちらかが15点とるとゲーム・オーバーです．

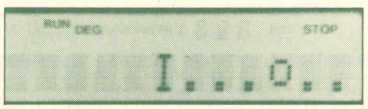


表1　変数表

変数名	内容
A	レベル
B	自分の点
C	敵の点
D	サーブ権
E	返球用
F	点がレシーブする回数
G	ボールの落下位置
K$	キー入力用
W, X, Y, Z	ループ用
$	コートの図

終わりに

プログラムを見るとわかりますが，ループの中から外に飛び出すといった，BASICの基本を無視したことをやっていますが，W,X,Y,Zの4つ以外の変数をループに用いないことによって，エラーを出さないようにしています．

バレーボール・ゲーム BASICリスト

```
P0
   5 VAC :INPUT "L 1
    →7 H ",A
  10 $="      I......
    "
  20 PRINT "VOLLEY B
    ALL":GOSUB #2
 100 PRINT CSR 2;C;-
    B;
 101 IF D=0;PRINT CS
    R 1;"s";
 102 IF D=1;PRINT "
    s";
 103 GOSUB #2
 104 IF C=14;IF B=14
    ;PRINT " DEUSE"
    ;:GOSUB #2:B=13
    :C=B:GOTO 100
 105 IF B=15:PRINT "
    YOU WIN":END
 107 IF C=15;PRINT "
    COM WIN":END
 110 IF D=1;E=11:GOS
    UB #1
 120 F=INT (RAN#*A)+
    1
 130 FOR W=1 TO F
 140 FOR X=0 TO 6:PR
    INT CSR 0;$;CSR
    X;"0";
 145 FOR Z=1 TO 30:N
    EXT Z:NEXT X
 150 FOR Y=1 TO 3
 160 G=INT (RAN#*6)+
    1:PRINT CSR 0;$
    ;CSR G+5;"o";
 170 FOR X=50 TO A*5
    STEP -1
 180 K$=KEY:IF K$≥"1
    ";IF K$≤"6" THE
    N 200
 190 NEXT X:GOTO 500
 200 IF VAL(K$)≠G TH
    EN 190
 210 NEXT Y:E=G+5:GO
```


▶伝説阪神さんの科学万博レポートに補足を少し．日立館の予約所の前は長蛇の列ができますが，もらうのに5分もかかりません．ここは1時ごろまでにもらった方がいいです．富士通館ですが，ここだけはたとえ1日つぶしてでも見ましょう(もっとも今は整理券方式なので，長くても50分も待てば見られます)．ここは整理券待ちの列に並ぶのが少し大変ですが…．　P.S. 暑い日はスイス館で人工雨に濡れるのも面白い…かもしれません(待ち時間が短ければ)．P.S.2 人工雨は濡れるというより，打たれるといった感じでなかなかハードです．

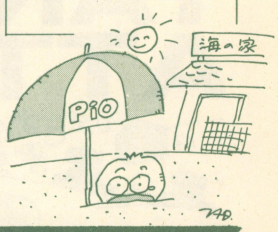
```
    SUB #1:NEXT W
220 PRINT :PRINT "N
    ICE !":GOSUB #
    2
230 IF D=1:B=B+1
```

```
240 D=1:GOTO 100
500 PRINT :PRINT "M
    ISS":GOSUB #2
510 IF D=0:C=C+1
520 D=0:GOTO 100
```

```
P1
  10 FOR X=E TO 4 ST
     EP -1:PRINT CSR
     0;$:CSR X;"0";
  20 FOR Z=1 TO 30:N
```

```
     EXT Z:NEXT X:RE
     TURN
P2
  10 FOR Z=1 TO 100:
     NEXT Z:PRINT :R
```

```
ETURN
```



●佐柳和彦&兄のT.S

ビデオ君の大冒険 サバイバル編

ストーリー

ビデオ君を操り，エリアの最後にあるビデオ・デッキの録画スイッチを押す(ビデオ君をデッキの前に移動させる)ことが，このゲームの目的です．

ゲームの説明

ビデオ君は初め武器を持っていませんが，βのテープを取ることにより武器が使えるようになります(**表3**)．しかし，時間がたつと武器は使えなくなります(テープは強力な武器のものほど出現確率が低い)．

このゲームはスクロール・ゲームで，ビデオ君が画面の半分より上に行くと，画面はスクロールします．なお，左右の端，および下は行き止まりです．

ビデオ君は前作のように匹数制ではなくダメージ制で，ダメージが最大になった時点で終わりとなります．

注意

❶ビデオ・デッキ出現時には，敵の総攻撃となること．

❷hi-fiプロセッサーは，1エリアに1つか2つぐらいであること．

❸その他のルールは，表を見ればだいたいわかると思います．

追伸

私は，前作「ビデオ君の大冒険」の作者，佐柳隆行の弟です．あの作品は兄の友人(7月号のミニピオに載った羽田さん)が制作したそうですが，暴走してしまい途中で断念したそうです．

表1　味方

キャラ	NAME	移動方向	WEAPON	接触時
	ビデオ君	✳	可変	
	コンセント君	↑↓		ビデオ君のスピードが少し速くなる
	電気屋さん	→		ダメージがかなり減る
	βのテープ			表3参照
	VHSのテープ／より大きい／岩			それ以上進めない(障害物)
	ビデオカメラ／盗聴マイク			ボーナス点
hi-fi	hi-fiプロセッサー			持っている武器が1ランクUP

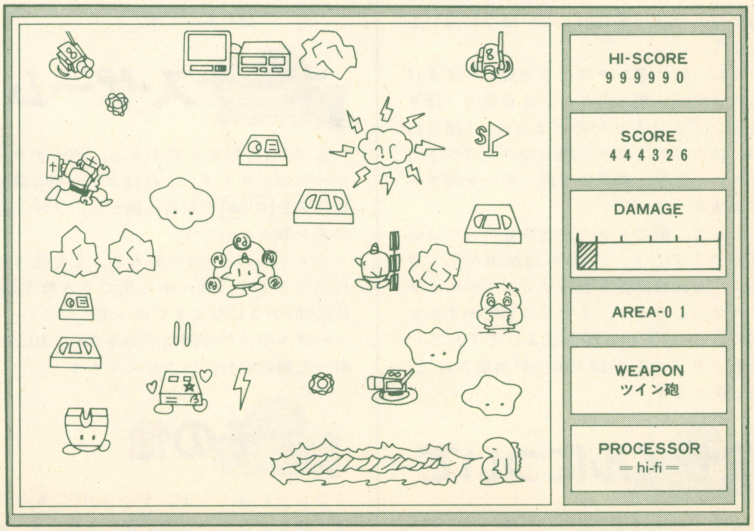
表2　敵

キャラ	NAME	移動方向	WEAPON	接触時	WEAPONとの接触時
	8ミリビデオの砲台	回転	8方向に飛ぶエネルギー弾	ダメージ小	ダメージ小
	カミナリ君	✳	4方向に飛ぶカミナリ	ダメージ中	ダメージ中
	ウォーター君	✳		ダメージ小	
	カミナリぐも君	✳		ダメージ中	ダメージ大
	かいじゅう君	✳	口から4方向に5キャラ分位の火炎を吹く	ダメージ中	ダメージ大
N S	じしゃく君	✳		武器がなくなる磁気でテープがダメになるので	

表3　武器

テープの色	WEAPON	WEAPON NAME	WEAPONの性質
黒のテープ	|	シングル砲	8方向発射可 敵を倒す
青のテープ	| |	ツイン砲	8方向発射可 敵を倒す
水色のテープ	\ | /	ワイド砲	8方向発射可 3方向に飛ぶ 敵を倒す
黄色のテープ	✳	さく裂弾	8方向発射可 一定距離でさく裂 一度にたくさんの敵を倒す
緑のテープ	✳	全方向弾	一度に8方向の敵を倒せる
赤のテープ		バリア	敵に触れるだけで倒せる
白のテープ		クリーニングテープ	ダメージが少し減る

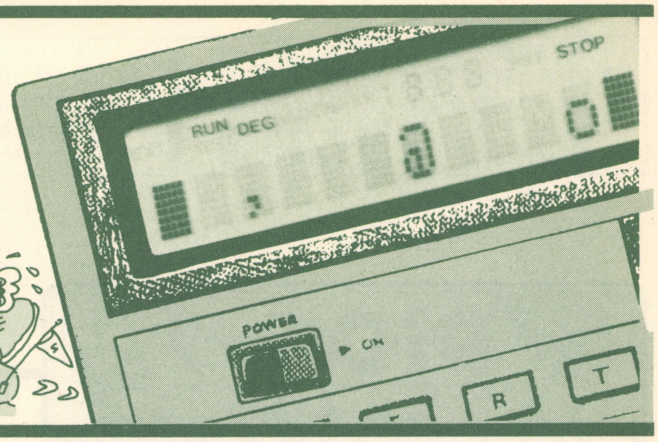
図　ゲームの画面

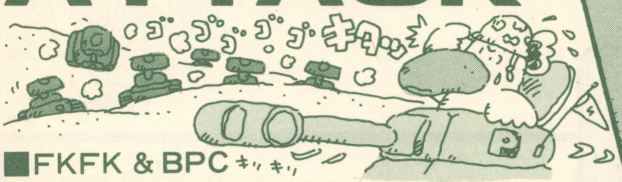


(一応三回行った美亜☆蒲公英)

PB-300/100
BASIC

TANK ATTACK
タンク・アタック





■FKFK & BPC キリキリ

PBでは横1行のゲームが多いのですが，ここで縦にも行けるタンク・ゲームを作ってみました．

■プログラム・インフォメーション

言　語	BASIC
面白さ 動き・操作性 サウンド	! ! ! → → → なし
編集部評	縦にも行けるというゲームは珍らしいけど，これをタンク・ゲームに応用したのは残念な気がします．(Ku)

入力方法

オール・リセットの後に打ち込んでください．

遊び方

RUNまたは SHIFT 0でスタートです．自分のタンクを 8 2 4 6 で上下左右に動かし，Z でミサイルを発射して，敵のタンクをやっつけてください(10点)．

しかし，親玉のタンクはやっつけられず，ミサイルも通さないので，敵との間にいる場合はミサイルを発射しないほうが良いでしょう．

また，敵のタンクは高さを変えればよけられますが，親玉のタンクは必殺の「擦り抜け」でよけるしかありません．「擦り抜け」は自分のとなりに親玉のタンクがきたときに，素早く親玉の方向にキーを押すとできます．

そして，敵のタンクを面数分やっつければ面クリアです．2面からは地雷が出てきます．これは高さを合わせてぶつかるとやられてしまうので，ミサイルで爆破するか(5点)，よけられる場合はよけてください．10面クリアすると10,000点が加算されて1面に戻ります．

ミサイルについて

ミサイルは何発も発射してはいけません．

表1　変数表

変数名	内　容
A	ボーナス・ゲーム用
B	ボーナス・ゲーム用
C	ボーナス・ゲーム用
D	ボーナス・ゲーム用
E	ボーナス・ゲームのミサイルの素の位置
F	ボーナス・ゲームのミサイルの素の位置
G	ボーナス・ゲームのミサイルの素の位置
H	ボーナス・ゲームのミサイルの素の位置
I	
J	ループなど
K	ループなど
L $	自分のタンク・キャラクタ
M	自分の位置
N	自分の残りタンク
O	敵のタンクの位置
P	敵のタンクのキャラクタ
Q	敵のタンクのキャラクタ
R	ラウンド
S	スコア
T	残り敵の数，ボーナス・ゲームのタイム
U	親玉のタンクの位置
V	ミサイルの残り数
W	いろいろなもの(乱数など)
X	いろいろなもの(乱数など)
Y	
Z，Z $	ミサイルのキャラクタなど
$	面のパターン

ちゃんと弾数に限界があります．初めは20発持っていますが，使うごとに減ります．しかし面クリアすると5発加算されます．それでも使っていてピンチになることがあるかもしれません．そのために，ボーナス・ゲームがあるのです．

ボーナス・ゲーム

2，5，8面をクリアすると，ボーナス・ゲームができます．これはタンクから降りた自分を 4 6 で左右に動かし，ミサイルの素を取るものです．

ミサイルの素は1つ取ると，また違う所に出てきます．真ん中に出てくる数字(制限時間)が0になるまで取ってください．トータルの分だけ弾数が加算され，10点×取った弾数の分だけ点が入ります．

その他

書き忘れましたが，ゲーム中に 5 を押すと残りの自分の弾数が表示されます．右

表2　行番号マップ

プログラムNo.	行番号	内　容
P 0	1～ 8	タイトル，初期設定など
	10～44	メイン・ルーチン
	45～46	面クリア
	60～75	地雷にやられた
	70～75	やられた
	80～98	ゲーム・オーバー
P 1	1～11	面コースSUB
	12～13	10面クリアSUB
P 2	1～30	ミサイルのSUB
P 3	1～ 9	ボーナス・ゲームSUB
P 8	5	ループSUB

表3　キャラクタ

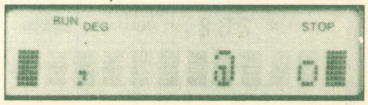
キャラクタ	内　容
.	自分のタンク(下にある)
'	自分のタンク(上にある)
,	敵のタンク(下にある)
'	敵のタンク(上にある)
@	親玉タンク
.	地雷(上にある)
.	地雷(下にある)
¨	ミサイル(上にある)
¨	ミサイル(下にある)
■ ∑ # (!) [ ] ≤ ≥ ⟨⟩ ? I ♠	周りの壁(ゲームには関係ない)

上に "STOP" が表示されたら，EXE を押して先に進んでください．

なお，改造は表1の変数表を参考にしてください．また，キャラクタは表3のキャラクタ表を見てください．

終わりに

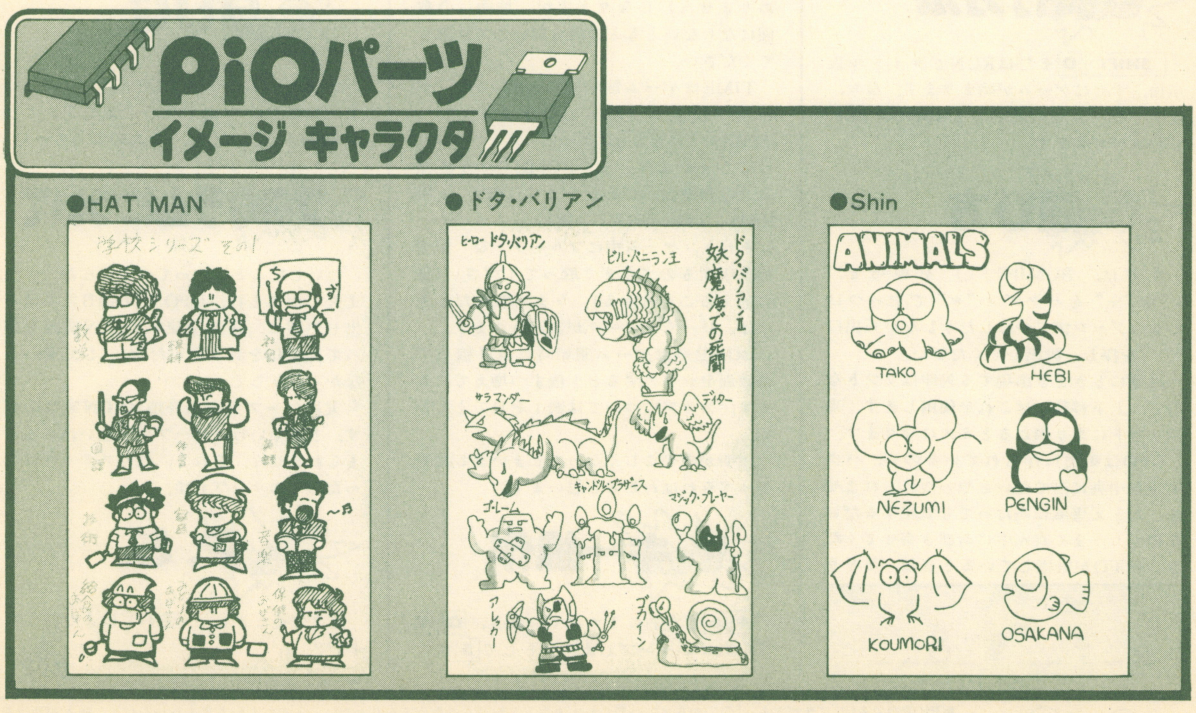
P1のデータは作り変えて結構です．僕のペンネームは「FKFK　&BPC」と言います．FKFKは4人の略文字，BPCは僕の入っているBASIC PB CLUBの略です．



▶7月号p.170のクラッシャーREIさん．PIONEERにすると「パイオニア」となり，同名のメーカーもありますからまずいのでは？(意味は開拓者，先駆者)　P.S. 最近リック・スプリングフィールド，フィル・コリンズのおじさんに凝っています(特にリック・スプリングフィールドは最高♡)　P.S.2 7月号p.169の鏡の国のリトルさんのイラストを一瞬見て，グリコーゲンXだと思ったのは私だけではないでしょう．
(シンプル・マインズの「ドント・ユー？」のビデオを見てかたづけるの大変だろ～なと感じためがねぐま)

TANK ATTACK BASICリスト

```
P0
  1 VAC
  3 PRINT "Tank Att
    ack!":R=1:N=3:V
    =20
  5 L$="o":M=10:O=1
    :P$=",":GOSUB #
    1:T=R:U=5
  8 PRINT :PRINT R;
    "men:";S;"Pts."
    ,"Tama";V,"Teki
    ";T,"Tank";N
 10 PRINT :PRINT $;
    CSR M;L$;CSR U;
    "@";
 12 IF M*O THEN 18
 13 IF L$="º";IF P$
    ="'" THEN 70
 16 IF L$="o";IF P$
    ="," THEN 70
 18 IF M=U THEN 70
 20 PRINT CSR O;P$;
    :X$=MID(M+1,1)
 22 IF X$="," ;IF L$
    ="o" THEN 60
 25 IF X$="." ;IF L$
    ="º" THEN 60
 30 IF KEY="4";IF M
    >1;M=M-1
 31 IF KEY="6";IF M
    <10;M=M+1
 32 IF KEY="8";L$="
    o"
 33 IF KEY="2";L$="
    o"
 34 IF KEY="Z";IF V
    >0;GOSUB #2
 35 O=O+INT (RAN#*3
    -1:IF O<1;O=1
 36 IF O>10;O=10
 37 IF RAN#<.2;P$="
    ,"
 38 IF RAN#<.2;P$="
    '"
 39 IF FRAC (R/2)=0
     THEN 42
 40 U=U+1:IF U>10;U
    =1
 41 GOTO 43
 42 U=U-1:IF U<1;U=
    10
 43 IF KEY="5";PRIN
    T CSR 1;"Nokori
    ";V;:GOSUB #8:G
    OSUB #8
 44 IF T>0 THEN 10
 45 PRINT CSR 1:"Ni
    ce Clear":R=R+1
    :IF FRAC (R/3)=
    0;GOSUB #3
 46 V=V+5:GOTO 5
 60 PRINT CSR M;"*"
    ;:GOSUB #8
 70 $="Oo°oooo._ ":
    FOR X=1 TO 10:P
    RINT CSR M;MID(
    X,1);:GOSUB #8:
    NEXT X
 75 PRINT :PRINT ")
    )) Miss <<<(";:G
    OSUB #8:N=N-1:I
    F N>0 THEN 5
 80 $=" Game over!
    ":W=0:FOR X=0 T
    O 11:PRINT CSR
    W;MID(W+1,1);
 85 GOSUB #8:W=W+2:
    IF W>11;W=1
 90 NEXT X:STOP :PR
    INT "Your";S;"P
    ts."
 95 INPUT "?Next?(Y
    /N)",X$:IF X$="
    Y" THEN 1
 98 END

P1
  1 GOTO R+1
  2 $="▓          ▓
    ":RETURN
  3 $="#   . . .  #
    ":RETURN
  4 $="[  .....  ]
    ":RETURN
  5 $="<   .'.'.  /
    ":RETURN
  6 $="I ........ I
    ":RETURN
  7 $="Σ ..'''..  Σ
    ":RETURN
  8 $="( .'.'.'.  )
    ":RETURN
  9 $="≦ . . . .  ≧
    ":RETURN
 10 $="? .'..'..' ?
    ":RETURN
 11 $="♦ .'.'.'.'. ♦
    ":RETURN
 12 PRINT :PRINT "/
    Congratulations
    !)":S=S+10000
 13 R=1:GOTO 1

P2
  1 W=SGN (O-M):Z$=
    "-":IF L$="o";Z
    $="_"
  2 J=M+W*2:IF J>11
    ;J=11
  3 IF J<0;J=0
  4 IF W=0;RETURN
  5 FOR X=M+W TO J
    STEP W:PRINT CS
    R X;Z$;
  6 Y$=MID(X+1,1):I
    F Y$="." ;IF Z$=
    "_" THEN 30
  7 IF Y$="." ;IF Z$
    ="-" THEN 30
  8 IF X*O THEN 11
  9 IF Z$="_";IF P$
    ="," THEN 20
 10 IF Z$="-";IF P$
    ="'" THEN 20
 11 IF X=U;RETURN
 12 NEXT X:V=V-1:RE
    TURN
 20 PRINT CSR O;"x"
    ;:GOSUB #8:S=S+
    10:O=1:T=T-1:IF
     M<5;O=10
 21 RETURN
 30 $=MID(1,X)+" "+
    MID(X+2):S=S+5:
    RETURN

P3
  1 PRINT "!Bonus G
    ame!":M=5:T=50:
    W=0
  2 E=INT (RAN#*12
  3 PRINT :PRINT CS
    R 4;T;CSR E;"*"
    ;CSR M;"Ω";
  4 B=3:IF M=E;W=W+
    1:B=2
  5 IF KEY="4";IF M
    >0;M=M-1
  6 IF KEY="6";IF M
    <11;M=M+1
  7 T=T-1:IF T>-1 T
    HEN 8
  8 PRINT :PRINT "
    Total ♦ x";W;S=
    S+W*10:V=V+W
  9 RETURN

P8
  5 FOR J=0 TO 20:N
    EXT J:RETURN
```

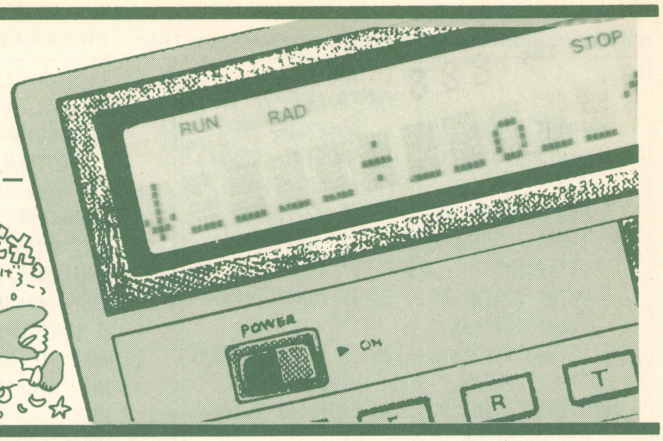


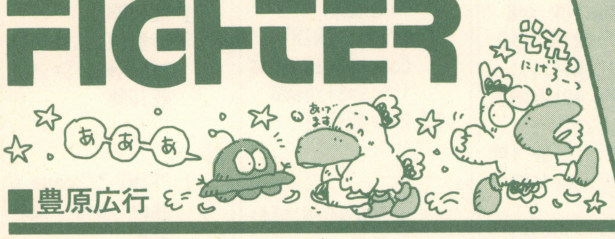
PB-300/100+OR-1

BASIC

BOMB FIGHTER

ボム ファイター





■豊原広行

PiO'85年5月号の特集を見て，PBでそれらしき物を作ってみました(といっても，たかが知れていますが…)．

■プログラム・インフォメーション

言　語	BASIC
面白さ 動き・操作性 サウンド	！！！！ →→→ なし
編集部評	良くできたアイデアだとは思います．ただし，キーの反応についてはもうすこし改良が必要かな？ (Ko)

入力方法

詰めて入力しなければならない行はひとつもありません．安心してワン・キーコマンドで入力してください．

実行方法

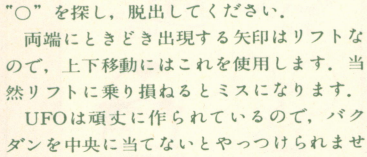
SHIFT O またはRUNでタイトル表示後，すぐにゲームが始まります．なお，途中でゲームを中断してもRUN60 EXEで続きができます．

遊び方

貴方は，BOMB号"○"を操って，UFO"÷"をバクダン"＊"でやっつけたり，ジャンプでかわしたりしながら出口"○"を探し，脱出してください．

両端にときどき出現する矢印はリフトなので，上下移動にはこれを使用します．当然リフトに乗り損ねるとミスになります．

UFOは頑丈に作られているので，バクダンを中央に当てないとやっつけられません．たとえ爆風に当たっても気絶するだけなので，うまく真ん中におびき寄せてください(UFOが気絶しているときは，キャラが"÷"から"△"に変化します．また気絶中ならUFOに接触しても大丈夫です)．



地面"－"はUFOをやっつけると，その部分に穴があきます．もちろんこの穴にはまってはいけません．それと，爆風がリフトに当たると被爆したリフトが使用不能になります．復活させることもできますが，あえて書きません(やってみるとすぐにわかると思います)．

そして出口はUFOを規定数(面数＋4)やっつけると自動的に出ます．また規定数に満たない場合でも出すことができます．この出口に飛び込むと1面クリアとなり，UFOの規定数が一つ増え，TIMEがもとに戻って次の面(といっても大した変化はありません)になりますが，地面は奇数面にならないともとに戻らないので注意してください．

TIMEはゲーム開始時に300あって，ゲーム中に1ずつ減っていきます．もしTIMEが0になると即ゲーム・オーバーになってしまいます．またBOMB号のY座標は上の角度表示でわかります(DEG：1階，RAD：2階，GRA：3階)．

それと，ゲーム中にフルーツ"♡"が突然出現するのでうまく取ってください(急に消えることもある)．うまく取ったときには，びっくりマークが表示されます．

BOMB号はゲーム開始時には3機いて，奇数面をクリアすると1機ずつ増えていきます．スコアについては**表1**を見てください．

説明がややこしくなってしまいましたが，やってみればわかると思います．

表1　得　点

キャラクタ	得　点
÷	10PTS
□	面数×200PTS(自力で探し当てたときのみ)
♡	100PTS

※面クリア時は，残りタイム×面数

キー操作

4 6 で左右に1マスずつ動き，Q W で左右にジャンプします．そして 5 でバクダンをセットします．

表2　変数表

変数名	内　容
A	BOMB号のX座標
B	BOMB号のY座標
C	UFOのX座標
D	バクダンのX座標
E	UFOの気絶している時間
F	UFOの規定数
G	BOMB号の残り数
H	面数
I	ループ制御&フルーツ出現フラグ
J	出口出現フラグ
K	バクダン出現フラグ
L	ループ制御
M	バクダンが破裂するまでの時間
N	ジャンプの方向
O	UFOの状態フラグ
P	リフト移動フラグ
Q	スコア
R	上りのリフトのY座標
S	下りのリフトのY座標
T	出口のX座標
U	出口のY座標
V	$の内からの取り出し位置(地面表示)
W	タイム
X	上りのリフトの破損フラグ
Y	下りのリフトの破損フラグ
Z	フルーツのX座標

BUG

このゲームにはBUGが2匹(？)います．名前は隠れみの虫とワープ虫です．どうぞ可愛がってください(なんのこっちゃ)．

プログラムについて

たいしたことはやっていませんが，一つ工夫したことは，UFOやBOMB号のはみ出し処理に，IF文を使わずSGN関数を使って高速化を計りました(たいして変わらなかったりして…)．

実はワープ虫の出身地はSGN家なのです．うまくいけばワープ虫を追い出せるかもしれません．それと，残りステップはたったの1ステップです．

P. S.

乱文失礼しました．それではまた会う日まで！

PiO

▶PiOPiOでもI/Oプラザでも，「○○から××へ買いかえるな」とか「△△を売るんじゃない」とかいちいちうるさいんだよ．他人が意志を持ってやっていることに，それも2箇月もかけていう価値はない．思想の押し売りはもうごめんだ．（一般入口担当のドリームナイツ残党）

BOMB FIGHTER BASICリスト

```
P0
  10 PRINT " bomb fi
     ght";:GOSUB 350
  20 VAC :G=3:H=1
  30 F=H+4:T=RAN#*6+
     3:U=RAN#*3+1:W=
     300:X=1:Y=1
  40 IF FRAC (H/2*0;
     $="":FOR I=1 TO
      30:$=$+"_":NEX
     T I
  50 A=8:B=2:C=3:J=0
     :K=0:O=0:P=0:V=
     11
  60 IF O=0;IF RAN#)
     .5;C=C+SGN (A-C
     )+SGN (10-C)+SG
     N (1-C
  70 IF RAN#).9;Z=IN
     T (RAN#*10+1:I=
     1
  80 IF RAN#).75;I=0
  90 IF O=1;E=E-1:IF
      E<1;O=0
 100 IF KEY="4";A=A+
     SGN (0-A
 110 IF KEY="6";A=A+
     SGN (11-A
 120 IF KEY="0";IF A
     >1;N=-1:GOSUB 3
     70
 130 IF KEY="W";IF A
     <10;N=1:GOSUB 3
     70
 140 IF KEY*"5" THEN
      160
 150 IF K=0;IF A≧2;I
     F A≦9;D=A:K=1:M
     =5
 160 P=P+1:IF P<4 TH
     EN 210
 170 P=0:R=R+1:IF R>
     3;R=1
 180 IF X=1;IF B=R-1
     ;IF A=11;O=1:GO
     SUB 630
 190 S=S-1:IF S<0;S=
     3
 200 IF Y=1;IF B=S+1
     :IF A=0;O=-1:GO
     SUB 630
 210 PRINT CSR 0;" "
     ;MID(V,10);" ";
     :MODE 3+B
 220 IF J=1;PRINT CS
     R T;"O";
 230 IF X=1;IF B=R;P
     RINT CSR 11;"↑"
     ;
 240 IF Y=1;IF B=S;P
     RINT CSR 0;"↓";
 250 PRINT CSR A;"o"
     ;CSR C;"÷";:IF
     O=1;PRINT CSR C
     ;"▲";
 260 IF K=1;PRINT CS
     R D;"*";
 265 IF I=1;PRINT CS
     R Z;"♥";
 270 IF J=1;IF A=INT
      T THEN 410
 280 IF O=0;IF A=C T
     HEN 440
 290 IF A*0;IF A*11;
     IF MID(V+A-1,1)
     =" " THEN 440
 293 IF X=0;IF A=11
     THEN 440
 296 IF Y=0;IF A=0 T
     HEN 440
 300 IF A=0;IF B*S T
     HEN 440
 310 IF A=11;IF B*R
     THEN 440
 315 IF I=1;IF A=Z;P
     RINT CSR Z;"!";
     :I=0:Q=Q+100
 320 IF K=1;M=M-1:IF
      M<1 THEN 530
 325 W=W-1:IF W<1 TH
     EN 435
 330 GOTO 60
 340 FOR L=0 TO 140:
     NEXT L
 350 FOR L=0 TO 40:N
     EXT L
 360 FOR L=0 TO 20:N
     EXT L:RETURN
 370 IF B=1;IF A=0;P
     RINT CSR A;"↓°"
     ;:GOTO 400
 380 IF B=3;IF A=11;
     PRINT CSR A-1;"
     °↑";:GOTO 400
 390 PRINT CSR A;MID
     (V+A-1,1);CSR A
     +N;"°";
 400 GOSUB 360:A=A+N
     *2:RETURN
 410 GOSUB 340:PRINT
      :PRINT "clear!
     ";:GOSUB 340
 420 Q=Q+W*H:H=H+1:I
     F FRAC (H/2=0;G
     =G+1
 430 PRINT :PRINT "r
     ound";N;:GOSUB
     340:GOTO 30
 435 PRINT :PRINT "o
     xgen empty!";:G
     OSUB 340:GOTO 4
     70
 440 IF O=1;IF A=C T
     HEN 300
 445 PRINT CSR A;"x²
     ";:G=G-1:GOSUB 3
     40:IF G<1 THEN
     470
 450 PRINT :PRINT "
     left ";:FOR I=1
      TO G
 460 PRINT "o";:NEXT
      I:GOSUB 340:GO
     TO 50
 470 PRINT :PRINT "
     game over!";:GO
     SUB 340
 480 PRINT :PRINT "
     score";Q;:MODE
     4:END
 530 PRINT CSR D-2;"
     ((*))";:K=0:GOS
     UB 650
 535 IF ABS (A-D<3 T
     HEN 440
 540 IF ABS (C-D<3 T
     HEN 570
 550 GOTO 60
 560 $=MID(1,V+C-2)+
     " "+MID(V+C):RE
     TURN
 570 PRINT CSR C;"x"
     ;:IF C=D THEN 6
     00
 580 IF O=0;O=1:E=IN
     T (RAN#*5+8:GOT
     O 60
 590 GOTO 620
 600 F=F-1:Q=Q+10:GO
     SUB 560:IF F<1;
     J=1:T=C
 610 IF B=INT U;IF C
     =INT T;J=1:Q=Q+
     H*200
 620 O=0:GOTO 60
 630 B=B+O:C=INT (RA
     N#*6+3:I=0:J=0:
     K=0:O=0:V=V+N*1
     0
 640 RETURN
 650 IF D=2;IF B=S;Y
     =Y-1:PRINT CSR
     0;"x";:IF Y=-1;
     Y=1
 660 IF D=9;IF B=R;X
     =X-1:PRINT CSR
     11;"x";:IF X=-1
     ;X=1
 670 RETURN
```

PiOトピックス

CDプレイヤ・コンポーネント
DAD-5000・Wing W5

■(株)日立製作所より，多彩な機能を装備した，幅320㎜のコンパクトCDプレイヤ"DAD-5000"と，ダブル・デッキを搭載した小形コンポーネント・システム"Wing W5"が発売されました．

《特徴》

DAD-5000▶ランダム・メモリ選曲，インデックス・サーチ，選曲頭出しポーズ，自在リピートなどの多彩な機能を搭載▶小形コンポWingシリーズ搭載テープ・デッキとのシンクロ録音が可能▶タイマ・スタート機能を装備▶ヘッドホン端子・ボリューム付き▶外形：幅320×高さ86×奥行300㎜▶重量：3.9kg

Wing W5▶10キーランダム・メモリ選曲/録再リバース・ダブルデッキを搭載▶独自のインデックストレース・ダビングやブランク・スキップ，ロングプレイ，倍速ダビングなど多彩な機能をデッキに装備▶ランダム・メモリ選曲フルオート・プレイヤ，CDプレイヤとのシンクロ録音可能▶音づくりを楽しめる5素子グライコとスペクトラム・アナライザ付き▶オート・ファンクション機能を搭載▶アンプ，チューナ，デッキ部にダイレクト・コネクション方式を採用

《価格》

DAD-5000　¥59,800

Wing W5　¥203,000(CDプレイヤを含まない組み合わせ価格)

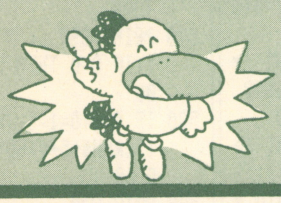
《問い合わせ先》　(株)日立製作所

〒105　東京都港区西新橋2-15-12(日立愛宕別館)

☎(03)502-2111(大代表)

ポケコン

PC-1350用 チェックサム プログラム



入力方法

プログラムはすべてBASICですので，リスト入力に関しての特別な注意点はありません．

起動方法

初回は**RUN** **ENTER**，次回からは **DEF** **A** です．初回においては“Location=”と聞いてきますので，モニタのマシン語ルーチンを配置したい番地を“&”を付けて入力してください．なお，このとき **ENTER** だけを押すと，自動的にBASICエリアの最後尾に置かれます．

入出力

“?”が表示されたら，今度は“&”を付けずに16進数でアドレスを入力してみてください．**ENTER** によって入力したアドレスから，8バイト分のデータとチェックサムが出力されます．その後，再び“?”が表示されるので，同様の操作をしてください．

また，アドレスと同時に8バイトのデータも入力すると，それらが書き込まれます．このときにも結果がチェックサムとともに出力されます(アドレス，データそれぞれの間にスペースを入れても構いませんが，必ず入力は1行以内に留めてください)．

なお，(/*−+・はそれぞれA〜Fへ変換されます．

プリンタ・モード

アドレス入力の際に **ENTER** だけを押すと，このモードになります．“Start=”および“End=”に，相方“&”を付けてアドレスを入力してください．

このとき，どちらかが無入力だと元のモニタ・モードへ戻ります．またEndがStartよりも小さいときは，再入力となります．

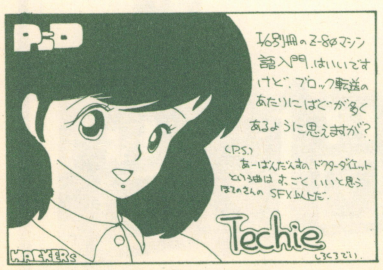
注意

データを入力するときに，8バイト未満で **ENTER** を押してしまった場合には，データの書き込みは行なわれません．

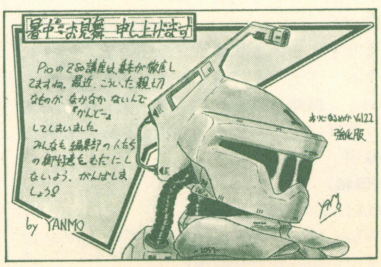
なお，作業を終了するときには直接 **BRK** を押してください．

PC-1350用 チェックサム プログラム

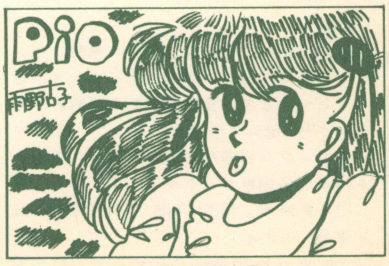
```
 1:A=&6B39: INPUT "Loca
   tion=";A
 2:POKE A,133,2,109,219
   ,132,2,71,219,2,19,5
   2,169,0,9,29,36
 3:POKE A+16,103,32,57,
   4,103,40,40,3,2,65,1
   03,47,40,3,2,66
 4:POKE A+32,103,42,40,
   3,2,67,103,45,40,3,2
   ,68,103,43,40,3
 5:POKE A+48,2,69,103,4
   6,40,3,2,70,117,48,1
   03,10,58,3,117,7
 6:POKE A+64,100,15,169
   ,71,47,58,130,19,32,
   10,133,219,132,218,2
   19,16
 7:POKE A+80,111,56,87,
   103,196,58,7,4,5,162
   ,0,7,25,5,2,7
 8:POKE A+96,52,3,0,162
   ,19,35,0,6,8,36,131,
   68,169,219,47,12
 9:POKE A+112,170,218,2
   19,135,2,109,219,134
   ,2,71,219,2,21,52,16
   0,89
10:POKE A+128,88,100,15
   ,116,48,103,58,58,3,
   116,7,38,134,99,75,4
   0
11:POKE A+144,4,2,32,38
   ,99,92,40,4,2,58,38,
   170,0,10,29,47
12:POKE A+160,34,55,0,2
   3,16,109,72,144,24,1
   20,128,84,55,0,7,16
13:POKE A+176,108,240,1
   44,24,246,58,152,89,
   100,15,116,48,103,58
   ,58,3
14:POKE A+192,116,7,16,
   109,75,82,89,88,100,
   15,116,48,103,58,58,
   3
15:POKE A+208,116,7,16,
   109,74,82,153,89,100
   ,15,116,48,103,58,58
   ,3
16:POKE A+224,116,7,16,
   109,73,82,89,88,100,
   15,116,48,103,58,58,
   3
17:POKE A+240,116,7,16,
   109,72,82,55
18:"A" WAIT 0: CURSOR 4
   8: PRINT "---- -----
   ---------- --"
19:INPUT B$: CALL A:
   PRINT : GOTO 19
20:INPUT "Start=";B,"E
   n d=";C: GOTO 22
21:GOTO 18
22:IF B>C GOTO 20
23:FOR B=B TO C STEP 8:
   CALL A+173: CALL A:
   CALL A+162: NEXT B:
   GOTO 18
```



浦和市 TECHIE



名古屋市 YANMO



富山県 雨野古子

▶どーでもいいことなんですけど，みんなコーヒー片手に…といいますが，個人的にはココアやホットミルクの方がいいと思うのですが．それと，夜中にコーヒーを飲みすぎると胃を悪くします．気を付けましょう． P.S. ぱんぷきんぱいさん，6月号p.28の「パンプキンパイとシナモンティー」ですが，あれは音楽の曲名だそうで，あなたとは一切関係ない(と会誌に書いてあった)そうです．安心してください． P.S. 2 PiOPiOはオチがつかないと載らないというウワサが….

(NCPC会員No.いちの馬車別当)

New Products News

ポケット・コンピュータ
PC-1247・PA-500

■シャープ(株)より，RAM容量4Kバイトと高速演算を実現したPC-1247と，電子メモ機能付きのPA-500が発売されました．

《特徴》

PC-1247▶普及タイプでありながら実務計算に要求されるプログラム容量(4Kバイト)と高速演算を実現▶BEEP音機能付き▶豊富なソフトウェアが活かせる上位機種と互換性のあるBASIC言語を採用▶軽量コンパクト・サイズ(幅135×奥行70×厚さ9.5㎜，重さ95g)

PA-500▶電話帳，スケジュール，自由メモ機能▶メモの入力は，簡単操作のローマ字カナ変換方式▶携帯性に優れた折りたたみ式手帳サイズ▶見やすい16桁2行の液晶表示▶標準1380文字，最大7500文字(オプション)まで記憶可能▶事務計算によく利用されるBASICを搭載

《価格》

PC-1247　¥16,800

PA-500　¥18,000

《問い合わせ先》

〈大阪〉シャープ(株)経営企画室広報

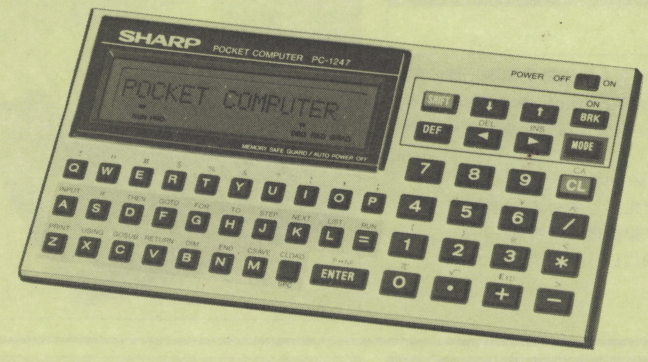
〒545　大阪府大阪市阿倍野区長池町22-22

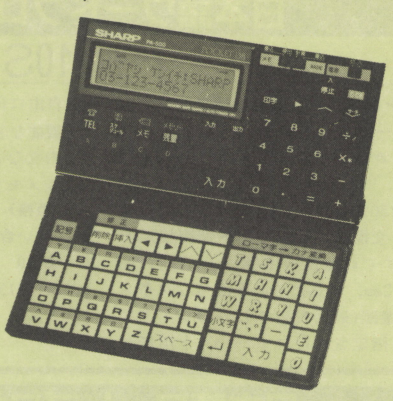
☎(06)621-1221(大代表)

〈東京〉シャープ(株)東京支社業務部広報

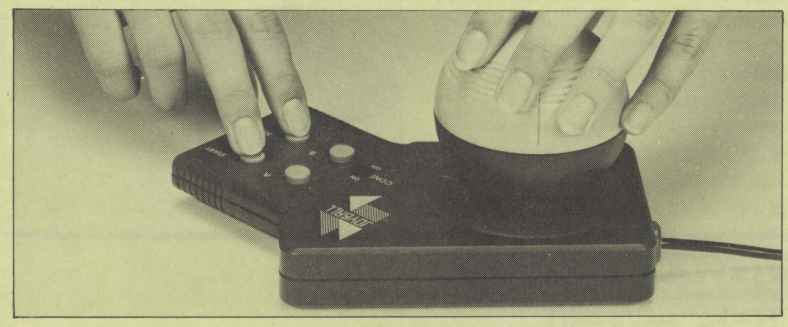
〒162　東京都新宿区市谷八幡町8

☎(03)260-1161(大代表)





ファミコン専用コントローラ
JOY BALL



■(株)HAL研究所より，任天堂ファミリーコンピュータ用コントローラJOY BALLが発売されます(8月中旬)．

《特徴》

▶BALL形状の操作部分▶従来のジョイスティックに比べ操作性が一段と向上▶子供の手のひらにもすっぽりと入る大きさ(直径75㎜)▶操作のやりやすいボタンの大きさと位置関係▶内部回路の改良による面期的な連射装置▶ハイテク感覚の色と全体形状

《価格》　¥3,980

《問い合わせ先》　(株)HAL研究所

〒110　東京都台東区台東2-19-10
木村屋ビル4F

☎(03)834-7671

ワープロ・パソコン
FS-4000

■FS-4000は，一台でワープロとしても，パソコンとしても利用できる多機能MSXパソコンです．

《特徴》

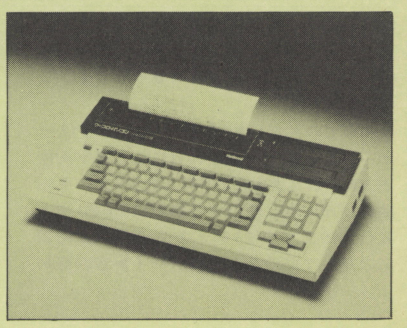
▶プリンタと漢字ROMを内蔵▶家庭用テレビをワープロ画面に利用可能▶16×16ドットの熱転写プリンタ内蔵▶和文はもちろん，英文ワープロとしても使用可能▶データ・カートリッジ，3.5インチ・フロッピーディスク，テープに文書の保存が可能

《価格》　¥106,000

《問い合わせ先》　松下電器産業(株)情報機器部

〒571　大阪府門真市大字門真1006

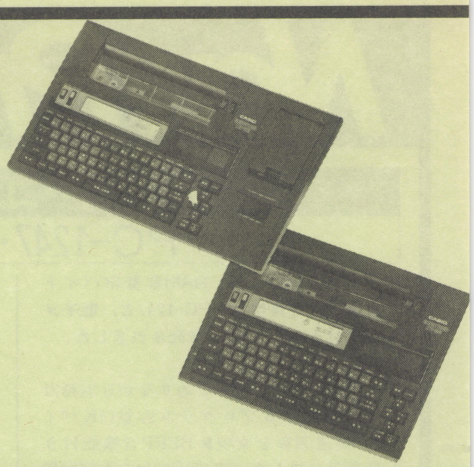
☎(06)908-1151



NPN

New Products News

日本語ワードプロセッサ
カシオワードHW-100・HW-200



■カシオ計算機(株)より，パーソナル日本語ワードプロセッサ“カシオワードHW-100・HW-200(マイクロディスク内蔵)”が発売されました．

《特徴》

▶自然な話し言葉がそのまま入力できる“口語文章入力方式”▶最大44桁×30行の高度なレイアウト表示機能▶アンダーライン，倍角・半角印字，センタリング，右寄せなどの豊富な編集機能▶本格的なシリンドリカル・ステップキーを装備▶持ち運びに便利なコンパクト・タイプ▶ワンタッチで本体に装着できるRAMパック(オプション)▶1枚のディスク・シートに約26ページ分の文書が保存可能▶熟語学習機能

《価格》

HW-100　¥59,800

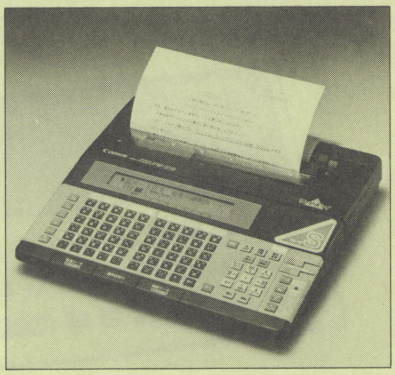
HW-200　¥89,000

《問い合わせ先》　カシオ計算機(株)　広報室

☎160　東京都新宿区西新宿2-6-1　新宿住友ビル

☎(03)347-4830

日本語ワードプロセッサ
PW-10S



■キャノンより，家庭用日本語ワードプロセッサ(ワードボーイ)の第3弾“キャノンPW-10S”が発売されました．

《特徴》

▶ひらがな50音縦配列キーボード操作による“あとから変換”方式を採用▶使用場所を選ばないすぐれた携帯性(幅316×奥行299×高さ51.2mm，重さ2.5kg)▶高度な文章レイアウト機能(最大42桁4行分のレイアウト表示)▶指定されたフォーマット用紙に自由に印字できる位置指定印刷，部分印刷機能などの豊富な印刷機能▶あいさつ文や案内文などの定型文書25種類を内蔵▶内部文章メモリ

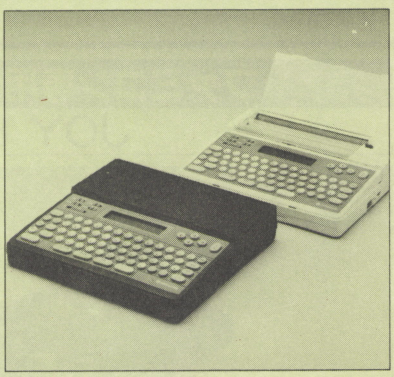
《価格》　¥89,800

《問い合わせ先》　キャノン(株)

☎160　東京都新宿区西新宿2-7-1

☎(03)348-2121

日本語ワードプロセッサ
MINE(マイン)FW-200



■MINE(マイン)は，“連文単漢入力方式”を装備した，パーソナル日本語ワードプロセッサです．

《特徴》

▶あらかじめ入力しておいたかな文字(最大47字まで)を，先頭から順にかな漢字まじり文に変換する，“連文単漢方式”を採用▶外部記憶装置“RAMパック”をサポート▶ケイ線機能，学習機能，4行分のレイアウト表示，倍角，アンダーライン，センタリングなどの充実した編集，校正機能▶一括/逐次印刷，縦書/横書印刷などの豊富な印刷機能▶キーボードはJIS準拠“ローマ字入力”と“50音横配列”の2つの入力方式を装備▶本体色は白と黒の2色を用意

《価格》　¥98,000

《問い合わせ先》　(株)日立製作所

☎108　東京都品川区南大井6-27-18(日立大森第二別館)

☎(03)763-2411(大代表)

日本語ワードプロセッサ
ヒット ビット ワード HW-30

■HW-30は，簡単で使いやすく，どこでも自由に持ち運べるハンディタイプの，日本語パーソナル・ワードプロセッサです．

《特徴》

▶初めての人でもすぐ打てる50音順配列キーボード▶かな/ローマ字入力による漢字変換方式▶一般文書作成に必要な3,526文字を内蔵▶ひんぱんに使用する熟語(10種類)や文章(1,280文字まで)をメモリ可能▶12桁表示の見やすい液晶ディスプレイ▶音の静かな16×16ドット熱転写プリンタ内蔵▶年賀状などの作成に便利なカラー印刷機能(黒，赤，青，緑，茶の5色)▶キャリング・ハンドル付きでスマートなデザイン(幅346×奥行300×高さ64mm，重さ約2.6kg)

《価格》　¥98,000

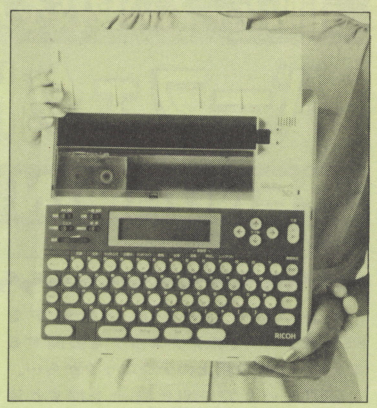
《問い合わせ先》　ソニー(株)　広報室

☎141　東京都品川区北品川6-7-35

☎(03)448-2054

▶7月号p.94のPALさんへ．与えるダメージの小さい順に番号を付けてください(1，2，3…)．そしてコレを持っている人の「力」の数値との積をとって，コレをその武器で与えられる最大値とします．で，この数をAとでもして，RND(1)*Aでめでたしめでたし．0のときはかわされたということで…．ついでに火事場の…で，ときどきそれ以上のも入れる．これらは「ブラックオキニス」を参考にして書きました．おまけ．p.101にあった「バルザスの要塞」はオモシロイですョ．　P.S.1 バザールとCOMの会では本人(会長など)の年令を書くべきである．

日本語ワードプロセッサ
マイリポート10(ものかきくん)



■マイリポート10は,"ケイ線機能"を備えた,9万円台の高性能ファミリーワードプロセッサです.

《特徴》

▶50音配列のひらがな入力とJIS配列のローマ字入力の2通りの入力方式を採用▶最初にかなを入力し(最大47文字),文頭から単漢字変換する"一文単漢字変換方式"を採用▶縦,横のケイ線を引ける"ケイ線機能"を装備▶レイアウト表示が可能な12字×2行の液晶ディスプレイ▶移動,右寄せ,センタリング,アンダーラインなどの多彩な編集機能▶4色(黒,赤,青,茶)のインク・リボン▶外部記憶が可能(オプション)

《価格》 ¥98,000

《問い合わせ先》 (株)リコー 販売本部

〒107 東京都港区南青山1-15-5
(リコービル)

☎(03)479-3111(代表)

日本語ワードプロセッサ
ミニ書院 WD-100

■「ミニ書院」WD-100は,約8万語の辞書を内蔵した,パーソナル日本語ワードプロセッサです.

《特徴》

▶ワープロをより身近にしたコンパクト設計(幅330×奥行312×高さ51㎜,重さ3.8kg)▶豊富な約80,000語の辞書内蔵▶助詞,助動詞などを意識することなく変換が行なえる,高度なかな漢字変換方式▶かな,ローマ字の2ウェイ入力▶JIS配列の本格的なタイプライタ・キーボード▶常用句登録,外字作成,記号入力,編集機能などの多彩な機能▶英文ワープロ機能▶4種類(黒,赤,青,茶)の印字色▶電源を切っても文章が記憶されている,メモリ保護機能付

《価格》 ¥148,000

《問い合わせ先》

〈大阪〉シャープ(株)経営企画室広報

〒545 大阪府大阪市阿倍野区長池町22-22

☎(06)621-1221(大代表)

〈東京〉シャープ(株)東京支社業務部広報

〒162 東京都新宿区市谷八幡町8

☎(03)260-1161(大代表)

日本語ワードプロセッサ
SUPER ピコワードNP-300

■SUPERピコワード300は,専用外部記憶装置"FB-200"との接続で,文書保存が便利な日本語パーソナル・ワードプロセッサです.

《特徴》

▶24×24ドットの高品質明朝体印字▶ハガキからB4サイズ用紙まで印字可能▶かな入力に加えローマ字入力も可能▶ひらがな連続入力熟語変換方式▶3.5インチ・フロッピーディスクドライブ(FB-200)との接続により,ディスク1枚に約9万字の文書が保存可能▶機動性に富む小型サイズ(幅370×奥行308×高さ76㎜,重さ3.3kg)▶音響カプラをセットすれば通信が可能

《価格》

SUPERピコワードNP-300 ¥148,000

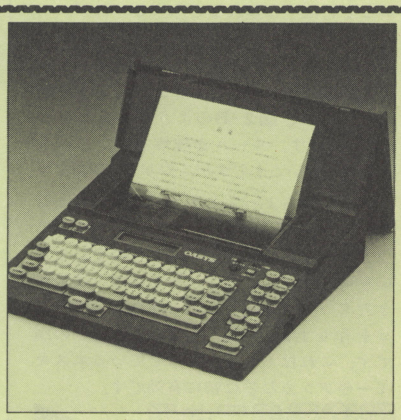
専用外部記憶装置FB-200 ¥40,000

《問い合わせ先》 ブラザー工業(株)

〒467 愛知県名古屋市瑞穂区堀田通9-35

☎(052)824-2072

日本語ワードプロセッサ
OASYS Lite(オアシス・ライト)



■OASYS Liteは,誰もが簡単にいつでもどこでも使える,日本語ワードプロセッサです.

《特徴》

▶自由に持ち運びができるポータブル設計(幅340×奥行325×高さ80㎜,重さ3.5kg)▶親指シフト・キーボード,対話式かな漢字自動変換を採用▶豊富な単語辞書(約40,000語)▶日,英,独,仏,スペイン語に対応▶縦/横倍角文字,4倍角文字,レイアウト表示,単語検索などの豊富な機能▶24ドットの高品質印字プリンタ採用▶文書のメモリ・バックアップ▶外部記憶装置としてバブル・メモリを採用(オプション)▶OASYSシリーズとの互換性(オプション)▶文書通信機能(オプション)

《価格》 ¥220,000

《問い合わせ先》 富士通(株) 広報課

〒100 東京都千代田区丸の内2-6-1
(古河総合ビル)

☎(03)215-5236

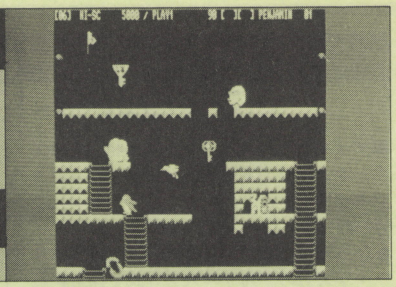
P.S.2 おーい!仙台のK中学を卒業したMZ-1200の佐藤俊也!最近PiOに出ないけどどうした? M高に入学したんだって? こっちはトナリのM高だョ!文化祭のとき遊びに来いや!IKAと来ればすぐにわかるョ. P.S.3 工学社は出所のわからないハガキはボツにする主義なのですか? ペンネームだけのはすべてボツになっていたので…. (ADVは好かない. RPGが好き!TACO&IKA brothers)

市販ゲームの秘技を大公開!

パーフェクト・テクニック

PENJAMIN　ソニーC.P.

SMC-777/777C



かわいいペンギン君が登場するPENJAMIN．そのテクニックを公開するまえに，まず使用上のテクニックから…．

EDITモードで HELP キーを押すと注意が出てきますが，ここでも同じことを言います．ディスクを使っているときに，ディスケットを抜いたりしないでください．実際ゲームが破壊されてしまった人がいます．EDITモードは，ゲームの面を変えたりボーナスの点や取り方を見たりするのに使いますが，面をセーブするコマンドを実行中にディスケットを入れ換えたりすると，ディスケットの内容が壊れます．皆さん，こういうことはしないようにしましょう．

では，いよいよテクニック公開です．

ジャンプ

基本的なものとして，ジャンプすると敵と擦れ違えるということがあります．しかし，頭が障害物に当たったときはジャンプが解除されてしまいます．また，ジャンプには他にも使い方があり，階段状のブロックを登るのに使ったり，作りかけのフロアの前でジャンプをすることでフロアを2ブロック分開けて作り，敵を落とすことなどができます．

さらに高度なテクニックとして，「イナバの白ウサギ」という大技があります．これは敵の落下中はペンジャミンが敵の上に乗れることを利用し，敵の上をジャンプしてフロアの端からもう一方の端へ行く技で，カーソル・キーを下へ押すと落下速度がアップすることを利用しています．

中級テクニック

これらの技は，知らないとクリアできない面もあります．

まず図1を見てください．これは「どん詰まりの1個ブロック」といって，ジャンプのタイミングがぴったり合わないと成功しません．このブロックの下には大抵チェック・ポイントがあり，この技ができないことには上に登れません．こつはブロックの1個手前でジャンプすれば，ブロックの上にうまく乗れます．

次に図2-Aを見てください．これはハシゴを壊し，図2-Bのようにハシゴを作ればOKです．ルールを理解していないと気が付かないことですが，やり方は簡単です．

次の技はちょっとタイミングを必要とします．図3-Aを見てください．フロアの下でハシゴを作り，敵がハシゴの上にくるのを待ちます．そして，ハシゴの上に敵がきたらハシゴを壊し，すぐ横に行ってハシゴを作り上に登ります．図3-Bがその図です．これは上でうろうろしているエスキモーやアシカなどに特に有効です．

邪道テクニック

知っていると便利な邪道のテクニックを紹介します．

まず，クジラの出し方．同じフロアで30秒間頑張るとクジラが出現し，壊れないブロックを壊せるブロックに変えます．その他の出し方としては，わざと敵にやられれば，そのフロアと上2ブロック分のブロックをすべて壊します．

次の邪道の技は，ハタを投げると敵をやっつけられるので，上に何もないときに敵が落ちていたとき，下で待ち構えていてシューティングゲームをする方法です．これは普通の技としても使え，ハシゴの下で待っていて，降りてくる敵を射つという陰険なこともできます．

他にも色々な技がありますが，それらはここで説明した技の応用になるので省略いたします．

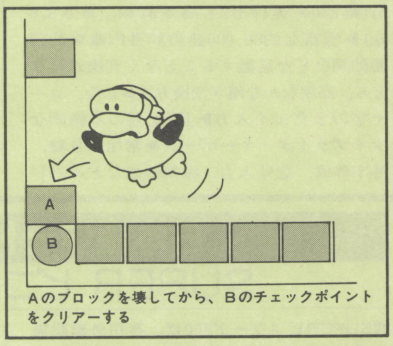
その他

カギを何回も取る人がいますが，家のカギは1回取ればそれ以上取る必要はありません．また，ハタについては2個までしか持てず，点数にもなりません．

なおペンジャミンは，ESC，INS，CAPLOCK，Pを押して，その後SPACEキーを1回押すごとに一匹増えます．

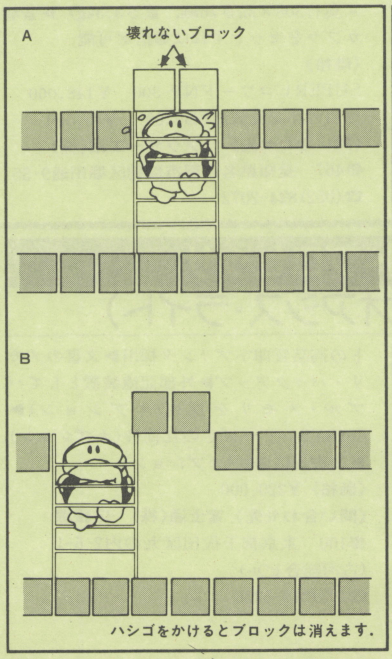
以上のテクニックを使いこなせるようになれば，高得点も夢ではありません．頑張ってトライしてください．

図1　どん詰まりの1個ブロック



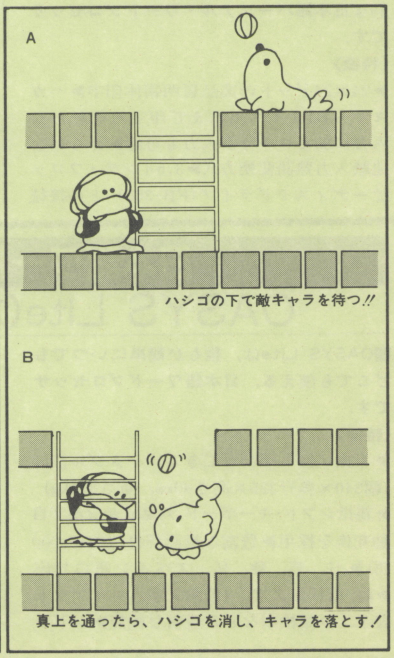
Aのブロックを壊してから、Bのチェックポイントをクリアーする

図2　ハシゴ利用のテクニック1



ハシゴをかけるとブロックは消えます．

図3　ハシゴ利用のテクニック2



▶1985年6月，ガ〜ン!!6月の上旬に発売された数々の雑誌の広告を見てください．あのX1シリーズ，FMシリーズに新製品が出ているではないか！X1F，FM-77L2など．X1Fなんかmodel10が89,800円，NEW BASICも付いている！　僕は5月下旬にX1Cを買ったんだ．え〜んメーカー様，あまりユーザーをいじめないで！

（てんもん）

パソコンDJ大成功!

編集部では『パソコンDJ』のロードについて，みなさんにご協力をお願いしていますが，おかげさまで多くの人からの報告をいただき，とても感謝しています．

すべての報告を紹介したかったのですが，誌面の都合でごく一部の人しか紹介できません．

ロードでエラーが出てしまった人は下記の成功例を参考にしてください．P

A-1　7月号
S1/L3MK5 ミミズ　タイジ

セロテープで固定して
カラカル

❶ミミズ　タイジ
❷プレイヤー：ピクター　QL-7R
カートリッジ：オーディオテクニカ AT-15EG
アンプ：ピクター　JA-S41
カセット・デッキ：ソニー　TC-4300 SD
❸ソノシートを本から切り離したら，ターン・テーブルの上にセロテープで固定します(そりをなくすために)．録音レベルは，市販のソフトを参考にして設定しましたが，今月号のソノシートは，レベル変動が多いようでした．S1の場合，ボーレイト(600ボーと1200ボーの2種類)は関係ないようです．

それからソノシートの穴が少し小さいようで，むりに押し込むとそってしまうことがあります．これからもS1のソフトをよろしくお願いします．

片チャンネルだけに録音
トラウマ

❶ミミズ　タイジ
❷プレイヤー：テクニクス　SL-10
アンプ：オンキョー　A-819GT
カセット・デッキ：ソニー　FX-1010
❸カセット・テープは普通のノーマル・テープを使用，ドルビーはすべてOFF，各種フィルタもOFFにして録音しました．

ステレオ・デッキで録音するときは，L,Rチャンネル両方とも録音し，パソコンにロードするときにステレオ→モノ変換プラグでつなぐと，位相のズレ(L+Rによって生じる)によりうまくいかない場合があるので，どちらか片方のチャンネル(テープの外側に録音されるRチャンネルの方が反対の面の音がもれてくる可能性が少ない)のみアンプの出力端子からつないだほうがよいでしょう．

B-1　7月号
X1シリーズ ガリオン

ホコリと静電気を取って
平川一夫

❶ガリオン
❷プレイヤー：ヤマハ　YP-D5
カートリッジ：MC-703
アンプ：ヤマハ　A-1
デッキ：ビクター　KD-A5R
❸録音すること十数日，とうとう成功しました．イコライザなどは無関係だと思う．レベルは0dBより低くてO.K.とにかくソノシートのホコリと静電気を取ること．そしてセロテープなどでターン・テーブルにしっかりと固定する(必ずそっているので)．ノーマル・テープを片CHだけ，ドルビーをかけずに録音すること．大変面白いゲームでした．

システム・コンポでOK.
紫崎笑梨菜

❶ガリオン
❷プレイヤー：ローディ　HT-L303
デッキ：ローディ　DW-800
アンプ：ローディ　HA-202
❸私は思うのだが，システム・コンポだととてもうまくいくようだ．よく書いてあることだけど，レベルは高目にすると1発でO.K.数あてなどのMZ-1500用などのものも1発(ほこりは取るように)でロードOK.

B-2　7月号
PC-9800シリーズ スターファイター

パソコンに直接ロード
大友宏明

❶スターファイター
❷プレイヤー：トリオ　KP-700D
アンプ：ラックスL-410
カートリッジ：オーディオテクニカ AT-31
カセット・デッキ：アカイ
❸テープに録音してからやってみたが，なかなかうまくいかなかったので，直接パソコンにロードさせました．

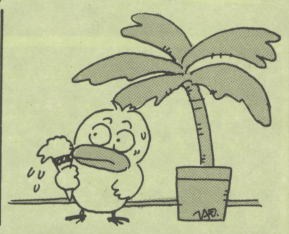
ソノシートの音は小さいので，アンプのREC OUTからでは録音レベルが低くなりすぎます．そこでカセット・デッキに録音するときと同じように配線し，デッキを録音状態にして，デッキのLINE OUT端子からプラグ変換アダプタを使ってパソコンにつなぎました．ロード・レベルの調整はOUTPUTレベルのボリュームでやればO.K.です．

後でよく考えてみたら，アンプのヘッドホン端子からパソコンに直接やったほうが，簡単だったかもしれません．誰かやってみてください．

C-1　7月号
FM-7 Bomber Cannon!

LPの上にソノシートを乗せて
高山学

❶BOMBER CANNON
❷プレイヤー：サンスイ　FR-D25
アンプ：A-3001
デッキ：SC-A11
❸ソノシートを切り離すときは，むだな力を入れずカッターなどで切り離し，ソノシートにレコード・クリーナーをかけて，LPレコード上で録音(レベル8)，なんとたったの1回で成功したのです．データ・レコーダのロードレベルは，7ぐらいでO.K.！今後もよいゲームを期待しています．



D-1　7月号
PC-6000シリーズ ディフェンダーライン

スピーカー端子からデータ・レコーダに接続
阪山文弘

❶ディフェンダーライン
❷ステレオ：三洋　オットー
データ・レコーダ：NEC　PC-DR330
❸ステレオは，右スピーカー端子からコードを外してデータ・レコーダの入力側に接続．調整はステレオ側のプリメインアンプのツマミを「10」，データ・レコーダのロード・レベルを「8」でOKです．すごく面白いゲームですね．

今後もできれば64Kバイトくらいのをお願いします．小生は，囲碁と将棋を希望します．

ソノシートを重ねて
吉村浩治

❶ディフェンダーライン
❷プレイヤー：サンスイ　FR-D4
カセット・デッキ：サンスイSC-33C
データ・レコーダ：PC-6082
❸プレイヤーのピッチの＋－調整を充分やり，針圧は0.75g前後で，ドルビーはON，OFFどちらでもよい．録音レベルは6.3～6.5でO.K.でした．

ステレオは旧式なので，プレイヤーは凹凸しているしだめかと思いましたが，PIOのソノシートを3枚ぐらい重ねてやると意外にも一発でO.K.でした．すぐにBASICはセーブし，マシン語もPIOモニタでセーブしました(バックアップは念の為とっておきましょう)．

PCシリーズはよくロード・ミスがありますが，ほとんどがヘッドのズレによるものです．ちょっと前か後にやってみてください．

データ・レコーダどうしでダビング
楢井充弘

❶ディフェンダーライン
❷プレイヤー：テクニクス　SL-J2
デッキ：テクニクス　SA-X7
アンプ：テクニクス
データ・レコーダ：NEC　PC-6082
❸レベル＋3ぐらいで普通に録音し，その後同じデータ・レコーダを2台用意し，片方のCMT　OUT端子ともう片方のCMT　INをケーブルで接続し，レベル9～10でダビングしました．ダビングしたテープをレベル9～10でロードし，2回で成功しました．

デッキで録音したものではfoundしないのでこの方法をとったのですが，ダビングのときレベルが小さいと，プログラムがメチャクチャになってしまいます．

供給してほしいプログラムは，さてらいつG，GO！DRY BATTERY，ジャンプスキーです．

D-2　7月号
PC-8001mk II アミタン

TREBLE最大，BASS最少にして
松村正人

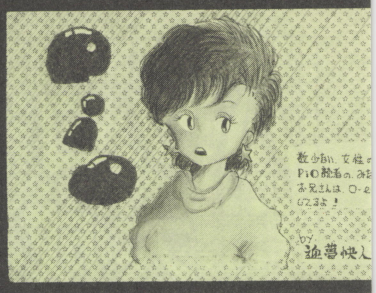
❶アミタン
❷プレイヤー：オットーMICOM
デッキ：オットー　MICOM
データ・レコーダ：PC-6082
❸ソノシートが変形して音がひずんでいたので，録音レベルを高めにして，TREBLE最大，BASS最小にしたら成功しました．しかし，パソコンの方が読み間違いしてBASICの方はBUGだらけでした．また，データ・レコーダのロード・レベルは，「6」の手前がちょうどよいようです．レコード・スプレーを使うと，少しは成功の確率が上がるようです．ソノシートをもう少し丈夫にしてほしい．

ターン・テーブルに水を付けて
山田能之

❶アミタン，チャコニャン，タコス
❷不明(かなり古い)
❸7月号の"ババ"の言うとおり水を付けて録音し，ダビングしたら大成功であった．これまでは全部あきらめていたのだが，またステレオよりモノラル，ドルビーはONの方が良いです．なお，タコスのように昔のものは，ルールがわからないので遊べない．

供給してほしいプログラムは，5月号の"Broken"です．では皆さん頑張って！

迎夢快人の BASIC講座 番外編



今月号の「迎夢快人のBASIC講座」は，快人さんの都合により休載させていただくことになりました．

そこで今月号では，PiO編集部が当講座の番外編として，今までのBASIC講座のおさらいをかねた，ゲーム・プログラムの徹底解剖をお届けします．

準　備

プログラムを作る前には，何が必要でしょうか？　必要な順に用意しなければならない物を挙げてみましょう．

1：紙と鉛筆

これは絶対に必要です．初めのうちは思いついたことなど，どんな簡単なことでもメモしておきましょう．また，フローチャート用のテンプレートや定規なども用意しておくと，きれいなメモができ非常にわかりやすくなります．

2：ゲームの構想

まずは，“どんなゲームを作るか”という目標だけを決めます．今回のテキスト用に用意した“TREASURE HOUSE”では，“ポイントを拾ってゴールに向かう”ゲームを作ってみました．

3：画面構成の決定

ここで，実際のゲーム画面をどのようにするかを決めてしまいます．これによって，どんなゲームになるかが大体わかり，さらには，どうすればより面白いゲームになるかもわかってきます．

図1を見てください．これは今回用意した“TREASURE HOUSE”のゲーム画面です．今回はただポイントを拾ってゴールに行くだけでは面白さに欠けるので，敵を登場させてそのキャラクタにプレイヤーを追いかけさせることにしました．たったこれだけのことでも，ゲーム全体としての面白さは数段上がります．

フローチャート

ゲームの基本方針はだいぶ固まりましたね．では，今度はもっと詳細な部分まで設計してみましょう．

❶ゲーム画面を描く．
❷自分や敵のキャラクタを描く．
❸キー入力により自分を動かす．
❹ポイントを取った？（yesなら得点加算）
❺敵にぶつかった？（yesなら❿へ）
❻ポイントをすべて取ってゴールに着いた？（yesなら❾へ）
❼敵移動．
❽自分や敵のキャラクタを消す．
❾ラウンド・クリア処理．
❿ゲーム・オーバー処理．

プログラムとして必要な処理は，だいたいこれぐらいでしょう．しかし，この中にはちょっとした落とし穴があります．

まず，❽のキャラクタを消す部分です．ここでは，安易に“スペースで消してしまえ…”などとしてはいけません．なぜなら，自分や敵のキャラクタが通った後をスペースにしてしまうと，もとのキャラクタ（たとえばはしごなど）が消えてしまい，ゲームにならなくなってしまいます．ですから，❶と❷の間で自分や敵のいまいる位置のキャラクタを記憶しておかなければなりません．

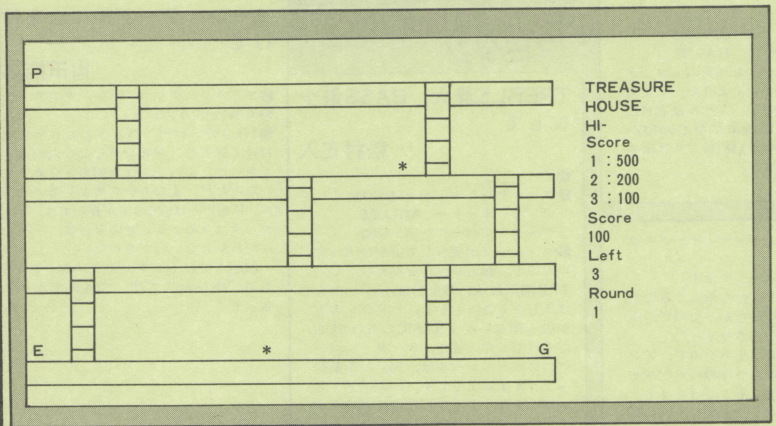
なお，❹と❽の処理はどちらが先でも構いませんが，ちょっと注意しなければならない点があります．それは，“キャラクタの消えている時間と表示されている時間のどちらが長いか？”ということです．

消えている時間の方が表示されている時間よりもかなり長い場合，画面上のキャラクタがチカチカと点滅してしまい，非常に見づらくなります．では，いったいどのくらいにすれば良いかですが，これは実際にゲームを作って動かしてみないとわからないので，ゲーム完成後必要に応じて変更すればいいでしょう．

次に，❾のラウンド処理や❿のゲーム・オーバー処理後にどこに行くか？　という問題です．❾や❿の後には，ゲームに必要な変数などを初期化しなければならないのですから，ここもしっかり押さえておきましょう．

以上が“フローチャートの日本語化”です．では皆さん，各自でフローチャートにしてみてください．

図1　ゲームの画面構成図



Pはプレイヤー，Eは敵，Gはゴール，＊はポイントを示す．

▶PiO7月号p.120のS.BEACHさんへ．ユーザーエリアAの使い方，教えてくれてありがとうございます．話は変わりますが，最近イラストのレベルが上がってきたので，イラストを描こうと思ったけど自信がなくなりました．誰か僕に自信のつくようなイラストを描いてください？？

（ながとみだいすけだい!!）

コンピュータの登場

細かい部分はさておき，これで大体の処理の流れができあがりました．でも，もう一度抜けなどがないかよく確認してください．この時点のチェックがどれだけ慎重に行なったかが，後で出てくるバグの数に現われてきます．

そしてすべてOKならば，ここでやっとコンピュータの登場となります．

まず，プログラムを入力する前に，全体をいくつかのブロックに分けてしまいましょう．たとえ大きなプログラムでも，小さなプログラムに分割し，後でつなぎ合わせる方が，初めから一気に作るよりも楽になりますし，バグも退治しやすくなります．

また，このときにどんなサブルーチンが必要になるかということもメモしておきましょう．後になってあれもこれもと考えるのは大変ですし，同じようなものをいくつも作ってしまうこともありますから….

なお，テキスト・プログラムの行番号マップを表1に示します．先ほど各自で作ったフローチャートと見比べてみてください．

おまけ

今回のテキスト・プログラムの中では，論理演算を多用しています．この論理演算は長いIF文を短くしてくれるので，プログラムを見やすく，かつわかりやすいものにしてくれます．慣れればとても便利なものです．

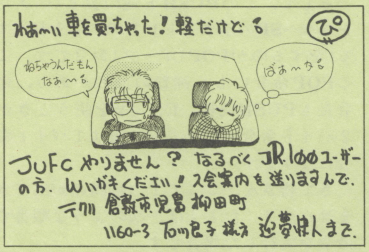
なお，プログラム中には論理演算に書き直せる部分が，他にもいくつかあります．論理演算を使うと，どうなるか？　いろいろと各自で試してみてください．

表1　行番号マップ

行番号	内　容
10～ 50	ハイ・スコアの設定など
60～ 80	ゲーム初期値の設定，タイトル表示
90～100	ゲーム画面の作成
110～120	人，敵座標初期値の設定
130～160	キャラクタを描く
170～200	人の移動
210	ポイントを取った？
220	敵とぶつかった？
230	ポイントをすべて取ってゴール？
240～290	敵の移動
300	キャラクタを消す
310	メイン・ループの終わり
320～350	ラウンド・クリア処理
360～440	ゲーム・オーバー処理
450～490	サブ：キャラクタを消す
500～660	サブ：タイトル表示
670～1000	サブ：ゲーム画面の作成

表2　変数表

変数名	内　容
H(3)	ハイ・スコア
RO	ラウンド数
SC	スコア
LE	プレイヤー残り
P	ポイントの数
PX，PY	プレイヤーX，Y座標
X1，X2	敵　X，Y座標
CP	プレイヤーのいる位置のキャラクタ
C1	敵のいる位置のキャラクタ



BASIC講座のリストについて

リストはPC-6000シリーズ用ですが，少しの改造で他機種にも簡単に移せます．他機種の人は記事をよく読んで，移植に挑戦してみてください．P

テキスト・プログラム　BASICリスト

```
10 REM ************************
20 REM *    TREASURE HOUSE    *
30 REM ************************
40 REM Initialize
50 DIM H(3):H(0)=500:H(1)=200:H(
2)=100
60 REM After Game Over
70 RO=1:SC=0:LE=3
80 GOSUB 500
90 REM After Round Clear
100 GOSUB 680
110 REM After Player Dead
120 PX=0:PY=1:X1=0:Y1=13
130 REM Write
140 CP=SCREEN(PX,PY):C1=SCREEN(X
1,Y1)
150 LOCATEPX,PY:PRINT "♣"
160 LOCATEX1,Y1:PRINT "♠"
170 REM Move Player
180 K=STICK(0):YY=PY AND 3
190 X=PX+(K=7)*(PX>0)*(YY=1)-(K=
3)*(PX<22)*(YY=1)
200 Y=PY-(K=1)*(CP=72)+(K=5)*(SC
REEN(PX,PY+1)=72)
210 IF CP=42 THEN SC=SC+10:P=P-1
:CP=32:LOCATE24,10:PRINT SC
220 IF SCREEN(PX,PY)=128 THEN 37
0
230 IF CP=71 AND P=0 THEN 330
240 REM Move Enemy
250 X2=X1:Y2=Y1:DX=SGN(PX-X1):DY
=SGN(PY-Y1)
260 IF (Y1AND3)<>1 THEN Y2=Y1+DY
:GOTO 300
270 R=INT(RND(1)*2)+1:ON R GOTO
280,290
280 IF SCREEN(X1,Y2+DY)=72 THEN
Y2=Y1+DY:GOTO 300
290 X2=X1+DX
300 GOSUB 460
310 GOTO 140
320 REM Clear !
330 SC=SC+RO*100:RO=RO+1
340 IF RO>5 THEN 70
350 GOTO 100
360 REM Dead !
370 LE=LE-1:GOSUB 460
380 LOCATE24,12:PRINT LE
390 IF LE>0 THEN 120
400 REM Game Over
410 H(3)=SC:FOR I=1 TO 3:FOR J=0
 TO 2
420 IF H(J)<H(J+1) THEN H=H(J):H
(J)=H(J+1):H(J+1)=H
430 NEXT J,I
440 GOTO 70
450 REM Erase
460 LOCATE PX,PY:PRINT CHR$(CP)
470 LOCATE X1,Y1:PRINT CHR$(C1)
480 PX=X:PY=Y:X1=X2:Y1=Y2
490 RETURN
500 REM Title
510 CONSOLE 0,16,0
520 CLS:RESTORE 590
530 FOR I=1 TO 3:READ A$:LOCATE
0,15:PRINT A$:NEXT I
540 PRINT:PRINT
550 FOR I=1 TO 5:READ A$:LOCATE
0,15:PRINT A$:NEXT I
560 PRINT:PRINT
570 FOR I=0 TO 999:NEXT I
580 RETURN
590 DATA "┳━ ┏┓ ┏━ ┏┓ ┏━┓ ┃
┃ ┏┓ ┏━"
600 DATA "┃ ┃ ┣┫ ┣━ ┣┫ ┏┛ ┃
┃ ┣┫ ┣━"
610 DATA "┃ ┃ ┗ ┗━ ┃ ┃ ┗━ ┗
┛ ┃ ┃ ┗━"
620 DATA "┃ ┃ ┏━━┓ ┃ ┃ ┏━━
━ ┏━━━"
630 DATA "┃ ┃ ┃ ┃ ┃ ┃ ┃
  ┃ ┃"
640 DATA "┣━━┫ ┃ ┃ ┃ ┗━━
┓ ┣━━━"
650 DATA "┃ ┃ ┃ ┃ ┃ ┃
┃ ┃ ┃"
660 DATA "┃ ┃ ┗━━┛ ┗━━┛ ━━━━
┛ ┗━━━━"
670 REM Round Init
680 CONSOLE 0,16,0:CLS
690 LOCATE24, 1:PRINT"TRESURE"
700 LOCATE24, 2:PRINT" HOUSE"
710 LOCATE24, 4:PRINT"HI-"
720 LOCATE24, 5:PRINT"Score:"
730 LOCATE24, 6:PRINT"1:";H(0)
740 LOCATE24, 7:PRINT"2:";H(1)
750 LOCATE24, 8:PRINT"3:";H(2)
760 LOCATE24, 9:PRINT"Score:"
770 LOCATE24,10:PRINT SC
780 LOCATE24,11:PRINT"Left :
790 LOCATE24,12:PRINT LE
800 LOCATE24,13:PRINT"Round:
810 LOCATE24,14:PRINT RO
820 FOR I=0 TO 3
830 LOCATE 0,2+I*4
840 PRINT"++++++++++++++++++++++
+"
850 NEXT I
860 C$=CHR$(29)+CHR$(31):H$="H"
870 HA$=H$+C$+H$+C$+H$+C$+H$
880 LOCATE 22,13:PRINT"G"
890 FOR I=0 TO 2:Y=2+I*4
900 FOR J=1 TO RO+1
910 X=INT(RND(1)*23):IF SCREEN(X
,Y+3)<>32 THEN 910
920 LOCATE X,Y:PRINT HA$
930 NEXT J,I
940 P=RO*3
950 FOR I=1 TO P
960 X=INT(RND(1)*23):Y=1+INT(RND
(1)*3+1)*4
970 IF SCREEN(X,Y)<>32 THEN 960
980 LOCATE X,Y:PRINT"*"
990 NEXT I
1000 RETURN
```

Z80マシン語講座4.

高嶋　晃

先月号で説明した8ビットの転送命令については，しっかりとマスターできましたか？

8ビットの転送命令は，もっとも基本的な動作ですから，'85年5月号に掲載された保存版「ニモニック・マシン語対応表」などをよく見て，早く覚えてください．初めのうちは，対応表をマシン語の横に置いてプログラムを作るようにすれば良いでしょう．

では，今月は16ビットの転送命令についてです．

Z80命令群の説明

❷16ビットの転送命令

16ビット・データをオペランドで示す場所へ転送(コピー)する．

16ビット転送命令も8ビットの転送命令と同じようなもので，この場合も転送元レジスタの内容は，転送命令の実行後も変化しません．

なお，16ビットの転送命令は8ビットの転送命令に比べ，命令の組み合わせが少ししかありません．組み合わせについては，**表1**に示します．ここで，rrはAF，BC，DE，HL，SP，IX，IYの各ペアレジスタ(後記)を，nnは16ビットの即値を，(nn)は16ビットの即値をアドレスとし，そのアドレスから2バイトの内容を示します．

たとえば，**LD　HL，1234H**の場合は，即値1234Hをペアレジスタの**HL**に転送します．

ペアレジスタ

16ビットの転送命令では，2つのレジスタを組み合わせたペアレジスタを使います．

このペアレジスタの組み合わせは，先にも説明したようにAF，BC，DE，HL，SP，IX，IYの7種類があります．

令令形式

次に，16ビット転送の命令形式について説明しましょう．

❶ペアレジスタ←ペアレジスタ

ペアレジスタには7種類ありますが，このうちペアレジスタ間での転送ができる組み合わせは，**表2**に示す3つだけです．

❷ペアレジスタ←nn

ペアレジスタに16ビットの即値を転送する命令は，**表3**に示す6つだけです．

❸ペアレジスタ←(nn)

直接アドレスを指定するモード(16ビットの即値でアドレスを指定するもの)で，使えるペアレジスタは，BC，DE，HL，SP，IX，IYの6つがあり，さらにこの命令の場合には，転送元が(nn)の場合と転送先が(nn)の場合があるので，全部で**表4**に示す12個の組み合わせがあります．

表1　16ビット命令

ニモニック	動　作	フラグ	コメント
LD△△，□□	△△←□□	変化なし	□□のデータを△△に転送

△△：rr，(nn)のいずれか．
□□：rr，nn，(nn)のいずれか．

スタック・ポインタ(SP)

さてここで，今まで出てきたペアレジスタのなかの一つであるSPについて，その働きを詳しく見てみましょう．

SPは16ビットのレジスタですが，BCやDEのように8ビットのレジスタとして，別々に使うことはできません．つまりSPは汎用のレジスタではなく，専用のレジスタなのです．では，どのようなことをするための専用レジスタなのでしょう．

マシン語でプログラムを作るときに，もっとレジスタがほしい場合があります．そんなときには，一時レジスタの内用をメモリ上に退避させておく領域を確保しておき，後でまたデータを復活させることができます．そして，この領域の場所を示すためのレジスタがSP(スタック・ポインタ)なのです．

では，**表5～7**と**図1**を見ながら以下の説明を読んでください．今SPには**表5**に示すようにFFFFHが入っているとします．そして，このSP(スタック・ポインタ)の示すアドレスのメモリ上に，同じく**表4**で示すペアレジスタのAF，BC，DE，HL，IX，IYの各レジスタの内容を，順に転送することを考えてみます．

簡単に考えてみると，これは次のように表わすことができます．

```
LD　(SP)，AF
LD　(SP)，BC
LD　(SP)，DE
LD　(SP)，HL
LD　(SP)，IX
LD　(SP)，IY
```

しかし，実際には上の6つのニモニックは実在しません．これはニモニックの表記が違うのです．実際には次のように表わします．

```
PUSH　AF
PUSH　BC
PUSH　DE
PUSH　HL
PUSH　IX
PUSH　IY
```

ペアレジスタの内容を，SP(スタック・ポインタ)の示すメモリ上に転送する命令を**PUSH**(プッシュ)といいます．**PUSH**命令のうちIX，IYのペアレジスタを使うものは命令長が2バイトで，その他は1バイト命令です．

そして，この**PUSH**と逆の動き(ペアレジスタへSPの示すアドレスの内容を転送する)をするのが**POP**(ポップ)命令です．この**POP**命令にも6種類のものがあり，命令長も**PUSH**同様，IX，IYを使うときが2バイト命令になり，その他は1バイト命令になります．

さて皆さん，ここで1つ疑問点が出てきませんか？　たとえば，次のような順番で命令を実行した場合です．

```
❶LD　(SP)，BC→PUSH　BC
❷LD　(SP)，DE→PUSH　DE
❸LD　DE，(SP)→POP　DE
❹LD　BC，(SP)→POP　BC
```

まず，❶でBCレジスタの1234HがSPの内容で示されるFFFFHからのメモリに転送されます．そこで次に，❷の命令を実行すると，前回せっかく転送した値がDEレジスタの内容に置き変わってしまうのでしょうか？

答えはNO！です．なぜなら，**PUSH**命令を実行するとSPの内容－1の値が示すアドレス上のメモリに，ペアレジスタの上位レジスタの内容が転送され，次にまたSP－1(つまり最初にSPに入っていた値－2)のメモリに下位レジスタの内容が転送されます．

また，そのときSPの値は命令実行前の値から2を引いた値になっています．このため，続けて**PUSH**しても初めに**PUSH**した内容が消されることはありません．

これとは反対に**POP**命令では，SPの内容は2を加えた値になっていきます．したがって❶～❹を実行すると，BC，DEのどちらのレジスタの内容も変化しません．

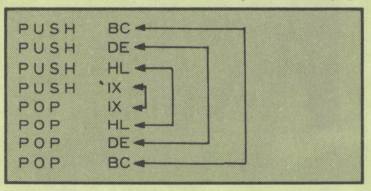
そのため，❸と❹の命令の順番を逆にすると，BCとDEのレジスタの内容を交換することができます．

今月の宿題

▶7月号PiO伝言板の「クトゥルー」さんへ．普通の女の子の絵とロリコン風の女の子の絵とはどういう風に違うのでしょーか．教えてください．　P.S.「鏡の国のリトル」さんへ．あなたは，そのPENNAMEから考えるに，あの故「かがみ孝あきら」先生のファンだったのではないでしょうか？　私も彼の作品は好きです．9月号の発売日(8月8日)はかがみ先生の一周忌です．先生のご冥福を祈って黙とう…．

(気分はのーまるなLong Ago.)

図1　プログラムとPUSH，POPの対応



次の命令を実行すると，各ペアレジスタとメモリの内容はどうなるでしょうか？

なお，SPの初期値はEFFFHです．

```
LD    BC, 0123H
LD    DE, 4567H
LD    HL, 89ABH
PUSH  BC
PUSH  DE
PUSH  HL
POP   BC
POP   DE
POP   HL
LD    (EFFEH), BC
```

表2　ペアレジスタ間

組み合わせ	ニモニック	命令長
SP←HL	LD SP, HL	1バイト
SP←IX	LD SP, IX	2バイト
SP←IY	LD SP, IY	2バイト

表3　ペアレジスタ←即値

組み合わせ	ニモニック	命令長
BC←nn	LD BC, nn	3バイト
DE←nn	LD DE, nn	3バイト
HL←nn	LD HL, nn	3バイト
SP←nn	LD SP, nn	3バイト
IX←nn	LD IX, nn	4バイト
IY←nn	LD IY, nn	4バイト

表4　ペアレジスタ↔(nn)

組み合わせ	ニモニック	命令長
BC←(nn)	LD BC,(nn)	4バイト
DE←(nn)	LD DE,(nn)	4バイト
HL←(nn)	LD HL,(nn)	3バイト
SP←(nn)	LD SP,(nn)	4バイト
IX←(nn)	LD IX,(nn)	4バイト
IY←(nn)	LD IY,(nn)	4バイト
(nn)←BC	LD (nn), BC	4バイト
(nn)←DE	LD (nn), DE	4バイト
(nn)←HL	LD (nn), HL	3バイト
(nn)←SP	LD (nn), SP	4バイト
(nn)←IX	LD (nn), IX	4バイト
(nn)←IY	LD (nn), IY	4バイト

表5　レジスタの内容(実行前)

レジスタ	内　容
BC	1234
DE	5678
HL	9ABC
IX	DEF0
SP	FFFF

表6　メモリの内容

アドレス	内　容
FFF7	DE
FFF8	F0
FFF9	9A
FFFA	BC
FFFB	56
FFFC	78
FFFD	12
FFFE	34
FFFF	—

表7　レジスタの内容(実行後)

レジスタ	内　容
BC	5678
DE	1234
HL	9ABC
IX	DEF0
SP	FFFF

図2　16ビット転送命令群

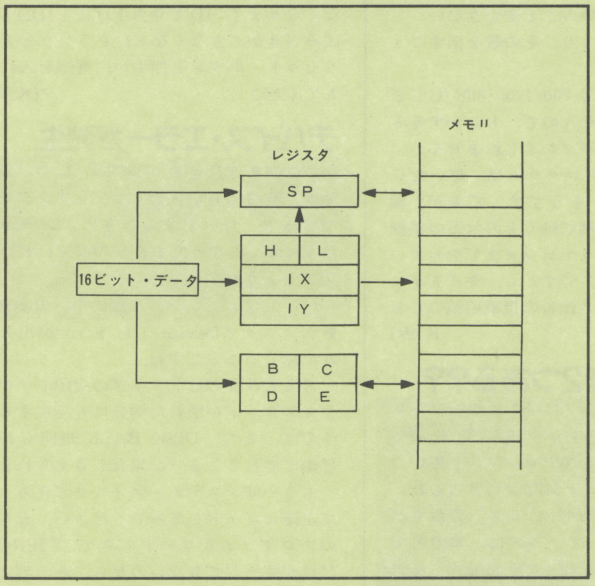


図3　PUSH　BCを実行したとき

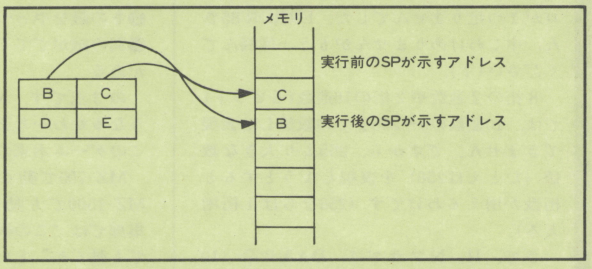
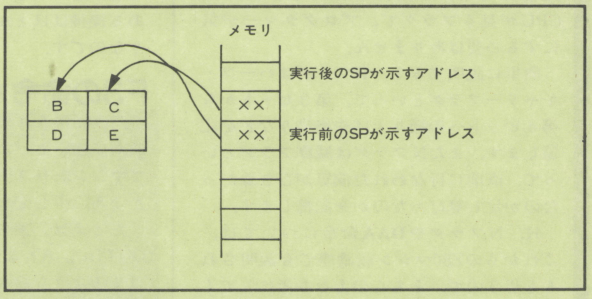


図4　POP　BCを実行したとき

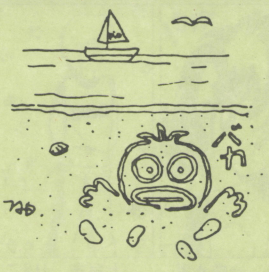


編集部より

6月号より読者の皆様から御要望の多かった，“Z80マシン語講座”が始まりました．

このコーナーではマシン語に興味のある方や，これからマシン語でゲームを作ってみたいと思っている方々に，マシン語についての初歩からを説明していきたいと思います．そこで，このコーナーに対するご意見・ご希望などをハガキに書いて，どしどしPiO編集部まで送ってください．

また，毎月の宿題の解答なども送ってください．P



PiO マイコン人生相談室

ピオ・ルーム

Z80マシン語講座について

㊡Z80マシン語講座の表1に載っていたもので，10進数の256は2進数では10000000になることまではわかったのですが，なぜ16進数では100Hになるのですか？　またフラグ・レジスタのH，Nとは何ですか？

山口市　ERROR'85

▶ごめんなさい！　10進数の256は，2進数では10000000ではなくて100000000とゼロが1つ足りませんでした．ERROR'85さん，申しわけありませんがもう一度悩んでください(？)．

8桁の2進数や2桁の16進数(8ビット)では，10進数の0～255までの数値しか表現できません．ですから，255より大きな数値(たとえば256)を表現しようとすると桁数が増えるわけです(256ならば1桁増える)．

さて，H，Nフラグは，**DAA**命令(10進補正命令)が実行されたときにだけCPUが見るフラグで，プログラマーが気にする必要はありません．

簡単に説明すると，Hフラグはハーフ・キャリーフラグといって，第3ビットから第4ビットへの繰り上げや桁借りなどを記憶します．またNフラグは減算フラグといって，直前に行なわれた演算がひき算だったのか足し算だったのかを記憶します．

H，Nフラグや**DAA**命令については，これからのZ80マシン語講座でも説明されると思うので，そちらの方を参考にしてください．　(K.W)

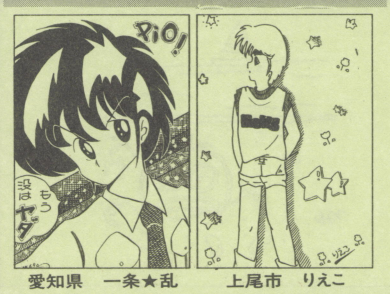
N66SRモードと他のモードについて

㊡PC-6001mkⅡSRを使っていて，N66SRモードでプログラムを入力し，それをセーブしたテープをほかのモードでロードしてみてリストを見ると，プログラムが変わっています．どうしてですか？

横浜市　高澤　隆

▶BASICプログラムは普通，中間コードに変換され，メモリ内に格納されています．N66SRモードと他のモードでは，たぶんこの中間コードが違うのでしょう．

もし，N66SRモードで入力したプログラムを他のモードでロードしたいのなら，ディスクを持っていればASCIIセーブすることで問題は解決します(テープ版ではASCIIセーブできません)．



愛知県　一条★乱

上尾市　りえこ

ZEPLISをやりたいよ～

㊡PiOのプログラムに，MZ-700/1200・80K/Cなどいろいろ書いてありますが，MZ-1500で"ZEPLIS/Ⅱ"は実行できますか？(少しおかしくてもゲームができるか)キーがメチャメチャならば，そのキーの役目を教えてください．

御殿場市　小松邦守

▶結論から言うと，"ZEPLIS/Ⅱ"はMZ-1500でも動きます．ただ，動作がおかしい所が1，2箇所ありました．

❶最上段で止まったままの敵がいる
❷その敵をやっつけることができない
❸別の敵がでてくると，その敵を消すことがある

の3点です．MZ-700/1200・80K/Cでどうなるかわかりませんので，もしかするとこのゲーム本来のバグかもしれません．

MZ-700で動くプログラムは，だいたいMZ-1500でも動くそうです．ですが，編集部では"この機種で動くものはあの機種でも動くか"というチェックまでやっている暇がないのです．ですから，タイトルにある機種はほとんど作者の投稿原稿のとおりなのです．　K.W)

F3の命令が2つある??

㊡PiO'85年5月号の"ニモニック↔マシン語対応表"と「Z80マシン語入門」を使ってマシン語リストを逆アセンブルしていたところ，少し変なことに気が付きました．

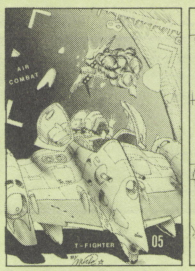
たとえば，表の方では「D3」の命令がOUT(n)，Aとなっているのに，本の方ではそのような命令が載っていません．それに，本の方には「F3」の命令がp.150とp.202と2つあります．なぜですか？

佐世保市　荒木征則

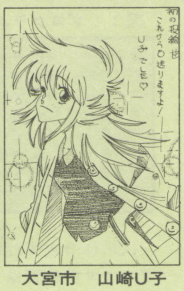
▶またまたごめんなさい！「Z80マシン語入門」の本に間違いがありました．p.150の**CALL M,nn**という命令は，マシン語にすると「FC」だったのです．

それと「D3」の命令についてですが，これはp.159に載っています．しかし，p.160のマシン語表には載っていないのでちょっとわかりにくかったかもしれませんね．ごめんなさい．

なお，**IN A,(n)**という命令も表の中にありませんでした．こちらの方のマシン語は「DB」です．　(K.W)



東京都　Mick



大宮市　山崎U子

66SRのディスクについて

㊡僕の家には，PC-6601SRがあるのです．それで，SRのフロッピーディスクは1DDですが，増設用に1Dのディスクを取り付けてPC-6601のソフトを使うとどうなるのでしょうか？

八王子市　伊藤武文

▶SRの1DDのディスクは，1Dのディスクへの読み書きができます．ですから，1Dのディスクを取り付ける必要はありませんし，取り付けなくてもソフトは動きます．

ただし，一度1DDのディスクでシステムを立ち上げると，1Dへの読み書きができなくなります「1Dで立ち上げても1DDへの読み書きができなくなる)．そういうときはリセット・ボタンを押すか，電源を入れ直してください．　(K.W)

デバイス・エラーが発生

㊡PiO'85年5月号の"PIERO"についてですが，半分ぐらい入力してディスクにセーブすると，ロードするときに"Device I/O Error"になってしまうのです．どうしてでしょうか？

郡山市　山本修史

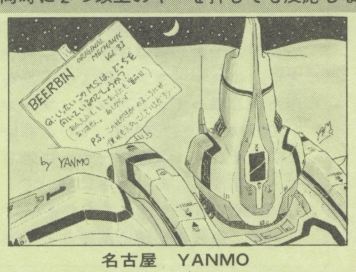
▶ディスクでDevice I/O Errorが出るなんて珍しいことですね．

考えられるのはドライブの故障ですが，ディスケットが壊れた場合にも発生するようです．また，DISK BASICが何らかの理由で壊れてしまった場合も考えられます．

もう一度システム・ディスクで立ち上げて正確にロードしてみてください．もし他のプログラムがロードできて，"PIERO"だけがロードできないのなら，そのディスケットが壊れています．新しいディスケットをフォーマットしてからセーブしてください．　(K.S)

FMキーについて

㊡Q1．FM-7シリーズは，ゲームなどのとき同時に2つ以上のキーを押しても反応しな



名古屋　YANMO

▶7月号のPRGを作ろうとしてるPALさん．ダメージの計算方法は，キャラクター人一人に体力点と技術点を決めておきます．そして戦うとき，自分の敵とそれぞれ技術点＋乱数します．それが敵より大きいときは，その差の分，敵の体力点から引くといいのです．この方法なら「剣を拾ったあ」とかのときも，技術点にプラスで強くなるのですから，と一っても便利ですよ！　P.S. 突然，ピオの魅力にとりつかれた，たっちゃんです．これからも，皆さんよろしくね！　(たっちゃん)

い，またそういうゲームは作れない，というのは本当ですか？

Q2. PiOに載っているゲーム・プログラム（テープなどにセーブされているもの）は入手することができますか？

会津若松消印の無名子

▶A1. はっきり言って作れます．最近のゲームにはこのような問題はないと思いますが…．

たとえば，キー割り込みを利用する方法があります．FM-8以外の機種では，IRQ割り込みをメインCPUで受けることができます(FD02Hに1をセットする)．

そして割り込みルーチンを作成してそのエントリーアドレスをFFF8，F9Hに書き込んでおけばキーが押された時点でそのルーチンが動き始めます．

そこでこの割り込みルーチンで，押されたキーがそのゲームで使われるものであれば，そのキー専用のフラグをONにするわけです．

後はメイン・ルーチンでそれぞれのフラグを調べて処理していけば，1回のループの間にいくつキーが押されようとO.K.です．ただしフラグは調べた直後にクリアしなければなりません．

ちょっと難しい方法ですが，これが一番確実だろうと思います．

A2. 中にはカセット販売されているゲームもあります．詳しくはPiO，I/Oの広告を見てください．(K.S)

岡山市　西荻貴子

カセット・テープの行方は？

Q1. I/O，PiOに来たプログラムはすべて保管してあると言っていましたが，それらはずうっとずうっと保管しておくんでしょうか？　カセット・テープに入れられたものなどは数年後には消滅してしまうだろうし…もしかしたら昼休みなどに遊んでいるんでしょうか？

Q2. この間，PiOに電話したら「はい，I/O編集部」と言われました．PiO編集部に電話はないのでしょうか？

浦和市　火聖人

▶A1. 私が管理している訳ではないので良くはわかりませんが，編集部の倉庫を見れば納得できるでしょう．正に資料の山，作品の山です．それから，“遊んでいる”のではなく(その通りだったりして…)，“評価している”のです．E.R.はそんなに暇じゃありませんよ．

A2. 私も電話番をやりますが，やはり「ハイ，I/O編集部です」と言います．ただし，相手の人が「あのう，PiOじゃないんですか？」などと聞いてくるときには「ハイ，そちらも受けています」と言います．じかに編集部を見せられればわかりますが，I/O編とPiO編は同じ室内で仕事をしています．そのためにか，外部からの電話には兄貴分であるI/Oとして受けているようです．少なくとも電話相談室では標準です．ですから，PiO編に電話がない訳ではありません．(T.K)

PB-200について

Q1. PB-200でPB-100のプログラムは動きますか？

Q2. また，もし動くとしたらどうしたら動きますか？

Q3. PB-200のゲームの載っている本を教えてください．また，値段も．

和歌山市　MKII…こと岡田貴夫

▶A1，A2. まとめてお答えしましょう．PB-100とPB-200はRAM容量が違うだけですから，PB-100にRAMパックを加えればそれはもうPB-200とまったく同じになる訳です．すなわち，心配することは何もないということになります．

A3. 工学社刊で言いますと，PB-100のゲームは「I/O別冊　プログラム電卓ゲーム」の2と3があります．値段はそれぞれ1,200円と1,500円です．無論，PB-200で充分に楽しめます．(T.K)

長い行の入力方法

PiOマイコン相談室に質問します．'85年7月号の「Legend of the Matirute」(PC-1350用)のところの“プログラムの入力，実行方に，“行によっては一回では…”という文がありましたが良くわかりません．もう一度詳しく説明してください．

宇都宮市　村田直生

▶読者の皆さんの中には質問の意味がわからない人の方が多いでしょうから，ここで簡単にまとめるとこうなります．“リスト通りにプログラムを打ち込んでいったが，途中で打てなくなってしまった．どうしたら残っているプログラムが打ち込めるのだろうか”

さて，BASICプログラムをメモリへ格納する際，文字の1つ1つはすべてそれに対応した数字（コード）に変換されます．たとえば，

[PRINT] → [50・52・49・4 E・54]，

という16進データに変換される訳です．ところで，普通上記のPRINTやINPUT等の命令語(含関数名)は，メモリの節約や実行速度の向上のため，1～2バイトの数に変換されます．たとえば，

[PRINT] → [DE](PC-1350の場合)となるぐあいにです．これによって，本来ならば5バイト分のところを1バイトで済ませている訳です．

質問の答えですが，説明書にも書いてあるように，PC-1350は一度に入力できる文字数はENTERを含めて80バイト分です．ですから，長いリストだと一度には入りきらないのです．

ところが，そこでENTERを押してください．カーソルを入りきらなかったところまで持っていくとあら不思議，余裕ができているハズです．それは，ENTERを押すことによって命令語がそれ専用のコードへ変換されてしまうからです．つまりは，PRINTを5バイトとしていたものが1バイトになったので，余裕ができた訳です．“行によっては1回では…”とは，“入りきらなかったら，一度ENTERを押してから再度入れてください”ということなのです．(T.K)

マシン語入力ツールについて

PiO'85年4月号の「PC-1261用マシン語入力ツール」(p.166)及び「PC-1261用チェックサム・プログラム」(p.163)は，何度見直して入力し直しても暴走します．なぜでしょう？　マシン語を書き込んではくれるのですが，いざ走らせてみると暴走してしまうのです．PC-1261にもバージョンの違いがあるのでしょか？

いわゆるFOTバージョン（HELPのNEXTのところがFOTになってるというやつ）というのがありますが，僕のはFORになっています．　我孫子市　中小原亮

▶「入力ツール」の方は，250行の

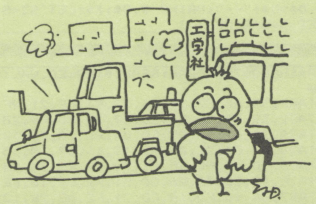
250：DATA　&78，&5F，&46，&79…

を，

250：DATA　&78，−1，&79…

と変更してください．

それから「チェックサム」の方ですが，これに関するバグ指摘は今のところ皆無です．

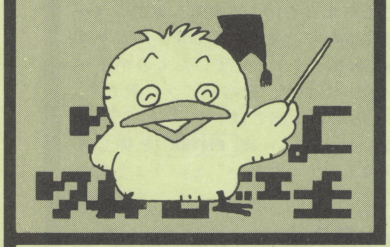


おわびと訂正

8月号の相談室におきまして，シャープ(株)のポケットコンピュータPC-1261等のメモリ増設についての質問に対し，サービス・センターにて受け付けていただけるような解説をしましたが，現在PC-1250からPC-1251への改造は，約¥9,000くらいで行なっていますが，その他の機種については費用が高額になってしまうため，改造は行なっていないとのことです．

なお，8月号の記事によりPiO読者ならびに，関係各所の方々に大変ご迷惑をおかけいたしました．誌面をかりてお詫び申し上げます．P

チェック・サム プログラム



Jr.用チェック・サム・プログラム

Jr. 用のチェック・サム・プログラムは，横8バイト単位の合計，1ブロック128バイト単位の合計をチェック・サムとしてダンプするプログラムです．

このプログラムを実行し，スタート・アドレス，エンド・アドレスを入力すると，プリンタにブロック単位のメモリ・ダンプとともにチェック・サムを出力します．アドレスは"$"を付けずに16進数で入力してください．4桁以上入力した場合，右端から4文字が有効となります．

出力先をCRTにする場合は文番号70，90，1030の"PRINT #,"の"#,"を取ってください．

PC-6001/mkII用(PiOモニタ)

このモニタはPC-6001とmkIIおよび6601のすべてのモードで動作します．ただし，"Haw Many Files"の指定がある場合は2以下にしてください．

リスト1を打ち込んでRUNさせてください．多少間を置いて"OK"と出ます．このモニタはすべて機械語で，領域はEE00～F2A8番地です．起動は**EXEC & HEE00**です．各コマンドは**表1**のとおりです．

メモリ内容を書き換える場合，このモニタでは2とおりの方法があります．一つは，":"を使った書き込みでアドレスと書き込みたいデータを":"で区切って入力すればメモリにデータが入ります．

例　C000番地から"ED"，"B0"と入れる　C000：ED␣B0("␣"は空白)

またDコマンドで表示された内容をスクリーン・エディットすることもできます．もう一つはセットメモリ・モードで，これを使うとダンプ・リストも楽に打ち込むことができます．

例　D000番地からマシン語リストを打ち込む　D000；

";"に続けて[RETURN]キーを押すと，このモードに入ります．後はマシン語リストをひたすら入力してください．8バイト入力すると自動的にチェック・サムを表わし(横サムのみ)，次の行に移ります．間違えて入力したときは←を押してください．またこの番地をスキップさせたいときには→を使ってください．このモードを抜けるのは[STOP]キーです．

なおテープ・フォーマットはI/O，82年2月号のモニタやPiO 2号のEモニタと互換性があります．

表1　コマンド表

コマンド	内　容
B	BASICに戻る
D (nnnn (,mmmm))	メモリ・ダンプ&縦横サム表示 (D9000，903F [RETURN])
2	ボーレートを1200ボーにする
6	ボーレートを600ボーにする
P	プリンタ出力　ON/OFF
Gnnnn	ジャンプ (GE200 [RETURN])
Snnnn, mmmm, ff	セーブ (S9000, AEFF, HN [RETURN])
L	ロード
nnnn：mm…	メモリ書き込み (9000：12␣34 [RETURN])
nnnn；	セットメモリ・モード (A000；[RETURN])

nnnn，mmmmは16進数，ffはファイル・ネーム(2文字まで)コマンド，パラメータとも小文字でも可"␣"はスペース1個分あける．

各チェック・サム プログラム掲載号

機　種	掲載号	次回掲載予定
PC-6001/mkII/6601, Jr.用	'85年9月号	'86年2月号
FM-7/8, LEVEL3, MZ-700-K/C用	'85年5月号	'85年10月号
X1, MZ-80B & 2000用	'85年6月号	'85年11月号
PC-8001/mkII/8801用	'85年7月号	'85年12月号
PASOPIA/FP-1100用	'85年8月号	'86年1月号

リスト1　Jr.用チェック・サム・プログラム リスト

```
10 LET H$="0123456789ABCDEF"
20 INPUT "START ADDRESS",S$:LET S=VAL("$
"+RIGHT$(S$,4))
30 INPUT "  END ADDRESS",E$:LET E=VAL("$
"+RIGHT$(E$,4))
40 LET S2=0:FOR I=0 TO 15:LET S1=0:GOSUB
 2000
50 LET D$=X$:FOR J=0 TO 7:LET D=PEEK(S+J
):LET S1=S1+D:LET X=D:GOSUB 1000
60 LET D$=D$+X$:NEXT J:LET X=S1:GOSUB 20
00
70 LET D$=D$+"--":PRINT #,D$;X$:LET S2=S
2+S1:LET S=S+8:NEXT I
80 LET X=S2:GOSUB 2000
90 PRINT #," CHECK SUM :";X$:PRINT #,PRI
NT #,
100 IF S>E THEN GOTO 40
110 END
1000 LET X1=INT(X/16):LET X2=X-X1*16:X$=
""
1010 LET P=X1:GOSUB 3000
1020 LET P=X2:GOSUB 3000
1030 LET X$=X$+" ":RETURN
2000 LET X1=INT(X/16):LET X2=X-X1*16
2010 LET X3=INT(X1/16):LET X4=X1-X3*16
2020 LET X5=INT(X3/16):LET X6=X3-X5*16:L
ET X$=""
2030 LET P=X5:GOSUB 3000
2040 LET P=X6:GOSUB 3000
2050 LET P=X4:GOSUB 3000
2060 LET P=X2:GOSUB 3000
2070 X$=X$+" ":RETURN
3000 LET X$=X$+MID$(H$,P+1,1):RETURN
```

リスト2 PC-6001/mkII用PiOモニタ

```
 5 FORA=&HEE00TO&HF2A8:READD$:POKEA,VAL("&H"+D$):NEXT
 10 NEW
 15 DATAAF,32,AD,F2,3E,C3,32,93,FF,21,9F,F1,22,94,FF,AF
 25 DATA32,58,FA,3E,2A,CD,C7,26,CD,F9,2B,11,DA,FE,1A,FE
 35 DATA2A,20,01,13,D5,CD,0A,F2,1A,FE,3B,CA,87,EF,FE,3A
 45 DATA20,29,C1,22,A9,F2,13,1A,B7,2B,15,CD,F8,F1,3B,10
 55 DATAE5,CD,0A,F2,45,E1,70,1A,FE,3A,2B,04,13,23,18,E7
 65 DATA3E,1E,CD,C7,26,CD,51,F2,C3,1B,EE,D1,21,84,EE,1A
 75 DATAB7,CA,96,F0,1A,CD,21,F2,BE,2B,12,7E,B7,2B,05,23
 85 DATA23,23,18,F0,21,A5,F1,CD,CF,30,C3,9F,F1,13,23,4E
 95 DATA23,46,C5,C9,42,C2,F0,44,CE,F0,32,81,F1,36,85,F1
 105 DATA50,BC,F1,47,97,F1,53,9D,EE,4C,0E,EF,00,1A,B7,CA
 115 DATA0F,EE,CD,0A,F2,22,B0,F2,1A,B7,CA,0F,EE,13,CD,0A
 125 DATAF2,D5,ED,5B,B0,F2,B7,ED,52,23,D1,22,B2,F2,1A,B7
 135 DATA28,01,13,21,B4,F2,1A,77,13,23,1A,77,23,36,00,CD
 145 DATAA8,25,06,05,3E,AF,CD,CC,1A,10,F9,21,B0,F2,06,06
 155 DATA7E,CD,CC,1A,23,10,F9,CD,06,1B,CD,A8,25,1E,00,2A
 165 DATAB0,F2,ED,4B,B2,F2,56,7B,82,5F,7A,CD,CC,1A,23,0B
 175 DATA78,B1,20,F2,7B,CD,CC,1A,CD,06,1B,C3,0F,EE,CD,9A
 185 DATA25,06,05,CD,70,1A,FE,AF,20,F7,10,F7,21,B0,F2,06
 195 DATA06,CD,70,1A,77,23,10,F9,36,00,CD,AA,1A,21,C3,F1
 205 DATACD,CF,30,21,B4,F2,CD,CF,30,CD,2C,F2,2A,B0,F2,CD
 215 DATACA,F1,3E,2C,CD,C7,26,2A,B0,F2,ED,5B,B2,F2,19,2B
 225 DATACD,CA,F1,CD,2C,F2,CD,9A,25,2A,B0,F2,ED,4B,B2,F2
 235 DATA1E,00,CD,70,1A,57,83,5F,72,23,0B,78,B1,20,F3,CD
 245 DATA70,1A,BB,28,0C,CD,AA,1A,21,B6,F1,CD,CF,30,C3,9F
 255 DATAF1,CD,AA,1A,C3,0F,EE,22,B7,F2,AF,32,B9,F2,3E,1E
 265 DATACD,C7,26,3E,0D,CD,C7,26,CD,9C,F0,CD,C4,0F,CD,21
 275 DATAF2,FE,03,CA,85,F0,47,F5,CD,F8,F1,3B,55,D1,4F,78
 285 DATACD,C7,26,CB,01,CB,01,CB,01,CD,C4,0F,CD,21
 295 DATAF2,FE,03,CA,85,F0,47,CD,F8,F1,3B,C7,B1,F5,2A,B7
 305 DATAF2,3A,B9,F2,5F,16,00,19,F1,77,1C,7B,FE,08,28,06
 315 DATA32,B9,F2,C3,93,EF,2A,B7,F2,22,A9,F2,11,08,00,19
 325 DATA22,B7,F2,AF,32,B9,F2,3E,0D,CD,C7,26,CD,51,F2,C3
 335 DATA93,EF,F1,FE,1D,28,10,FE,1C,28,36,FE,1E,28,53,FE
 345 DATA1F,CA,7A,F0,C3,93,EF,3A,B9,F2,B7,28,07,3D,32,B9
 355 DATAF2,C3,93,EF,2A,B7,F2,22,A9,F2,11,F8,FF,19,22,B7
 365 DATAF2,3E,07,32,B9,F2,3E,0D,CD,C7,26,CD,51,F2,C3,93
 375 DATAEF,3A,B9,F2,3C,FE,08,28,06,32,B9,F2,C3,93,EF,2A
 385 DATAB7,F2,22,A9,F2,11,08,00,19,22,B7,F2,AF,32,B9,F2
 395 DATA18,D4,2A,B7,F2,22,A9,F2,11,F8,FF,19,22,B7,F2,3E
 405 DATA0D,CD,C7,26,CD,51,F2,C3,93,EF,2A,B7,F2,22,A9,F2
 415 DATA11,08,00,18,E6,3E,0D,CD,C7,26,2A,B7,F2,22,A9,F2
 425 DATACD,51,F2,C3,0F,EE,CD,51,F2,C3,0F,EE,2A,B7,F2,CD
 435 DATACA,F1,3E,3B,CD,C7,26,3A,B9,F2,3C,47,7E,23,CD,E5
 445 DATAF1,3E,20,CD,C7,26,10,F4,06,03,3E,1D,CD,C7,26,10
 455 DATAFB,C9,3E,C9,32,93,FF,ED,7B,5B,FA,C3,42,04,1A,B7
 465 DATACA,96,F0,3A,AD,F2,32,58,FA,CD,0A,F2,22,A9,F2,1A
 475 DATAB7,CA,96,F0,13,CD,0A,F2,22,AB,F2,3E,10,32,BA,F2
 485 DATACD,2A,F1,CD,51,F2,21,BA,F2,35,CC,1E,F1,CD,37,F2
 495 DATAFE,03,CA,0F,EE,2A,A9,F2,ED,5B,AB,F2,CD,99,F2,28
 505 DATAE2,38,E0,3A,BA,F2,FE,10,C4,3E,F1,C3,0F,EE,CD,3E
 515 DATAF1,CD,2A,F1,3E,10,32,BA,F2,C9,C5,D5,E5,01,07,00
 525 DATA11,BC,F2,21,BB,F2,36,00,ED,B0,E1,D1,C1,C9,C5,D5
 535 DATAE5,06,1F,3E,2D,CD,C7,26,10,FB,CD,2C,F2,21,7C,F1
 545 DATACD,CF,30,21,BB,F2,06,08,0E,00,3E,20,CD,C7,26,7E
 555 DATA81,4F,7E,CD,E5,F1,23,10,F1,3E,3A,CD,C7,26,79,CD
 565 DATAE5,F1,CD,2C,F2,CD,2C,F2,E1,D1,C1,C9,53,75,6D,3A
 575 DATA00,3E,01,18,01,AF,32,1F,FA,C3,0F,EE,3A,AD,F2,EE
 585 DATA01,32,AD,F2,C3,0F,EE,ED,7B,5B,FA,CD,0A,F2,E9,CD
 595 DATA2C,F2,C3,00,EE,49,4E,56,41,4C,49,44,20,43,4F,4D
 605 DATA4D,41,4E,44,07,00,43,2D,53,55,4D,20,45,52,52,4F
 615 DATA52,07,00,46,4F,55,4E,44,3A,00,F5,7C,CD,E5,F1,7D
 625 DATACD,E5,F1,F1,C9,F5,E6,0F,C6,30,FE,3A,38,02,C6,07
 635 DATACD,C7,26,F1,C9,C5,F5,47,E6,F0,0F,0F,0F,0F,CD,D5
 645 DATAF1,78,CD,D5,F1,F1,C1,C9,FE,30,D8,FE,3A,38,05,FE
 655 DATA41,D8,D6,07,D6,30,FE,11,3F,C9,21,00,00,1A,CD,21
 665 DATAF2,CD,F8,F1,38,09,29,29,29,29,B5,6F,13,18,EE,1A
 675 DATAC9,FE,61,38,06,FE,7B,30,02,D6,20,C9,3E,0D,CD,C7
 685 DATA26,3E,0A,CD,C7,26,C9,3A,18,FA,B7,CB,C5,47,CD,BC
 695 DATA0F,AF,32,18,FA,78,C1,FE,1B,C0,CD,BC,0F,2B,FB,18
 705 DATAE6,2A,A9,F2,CD,CA,F1,0E,00,06,07,3E,3A,CD,C7,26
 715 DATA11,BB,F2,7E,F5,C5,4F,1A,81,12,C1,F1,CD,E5,F1,81
 725 DATA4F,3E,20,CD,C7,26,23,13,10,E9,7E,F5,C5,4F,1A,81
 735 DATA12,C1,F1,CD,E5,F1,81,4F,23,22,A9,F2,3E,3A,CD,C7
 745 DATA26,79,CD,E5,F1,CD,2C,F2,C9,E5,B7,ED,52,E1,C9,42
 755 DATA79,20,C5,B6,D4,20,CB,DB,B7
```


▶8月号のドタンクへ．何がロリコンだ…．何がやめろだ！　いいかげんにしろっ!!　そーゆーお前はイラストのイの字も描けねーんじゃねーのか！　とにかく最近のPiOはこーいう奴が増えているな．やいドタンク！　文句があるならいつでも来い！　一条☆乱，生駒じゅんいち，Nakkeyの3人が相手になってやる．Nakkeyも怒ってたからな…．お前に人の事をいう権利はないはずだ．わかったか！という事でした．

(一条☆乱&生駒じゅんいち&Nakkey連合軍！)

PiO プレゼントコーナー

ポリシー，マイクロキャビン，富士音響マイコンセンターRAMIIさんの協力により，抽選で13名の読者の方に下記の賞品をプレゼントします．

応募要領

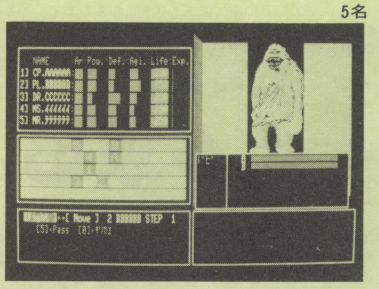
官製ハガキに右下のシールを貼り，❶〒住所❷氏名❸年齢❹職業または学年❺希望の賞品名称（下記で紹介した賞品の中から1つだけ）をハッキリ記入して，9月8日（消印有効）までにPiOプレゼント・コーナー宛に送ってください．なお，当選発表はPiO'85年11月号で行ないます．
注：応募シールの貼っていないハガキは無効になります．

❶WEIRD 2

（ポリシー） ￥5,000
FM-7/NEW7/77（カセット版）

「ポリスの支配下にありながら正式な宇宙ポリスでなく，生命の保障もないチーム」これが移星人類達に"WEIRD"と呼ばれる5人組，シークレットポリスの真の姿だった．

5名

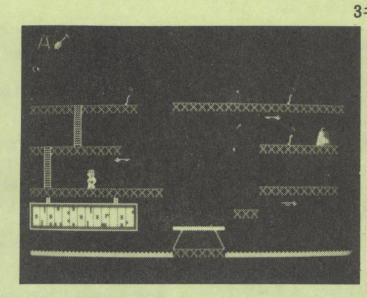


❷HAPPY FRET

（マイクロキャビン） ¥6,800
PC-8001mkIISR/PC-8801/mkII/SR
（ディスク版，全機種兼用）

ティンターデル城には，かつての支配者，マーク王の財宝が隠されている．今までに何人もの者が探索に出かけたが，誰一人として戻ってこなかった．

3名

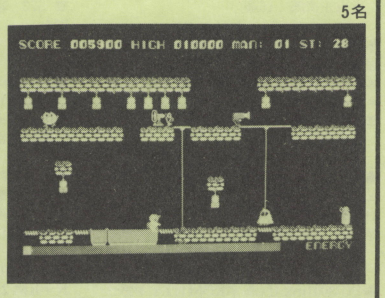


❸ELECI LAND

（富士音響マイコンセンターRAMII）¥3,800
PC-8801/mkII/SR（カセット版）

アキハバラランドは不思議な島．乾電池やテープ，ヘッドホン・ステレオなどが空中にぶらさがっているのです．この島にエレクトマンが電機製品を集めにきたのですが？

5名



【当選者発表】

PiO7月号プレゼント・コーナーに，多数の方々よりご応募いただきありがとうございました．抽選の結果，次の13名の方々に賞品を送らせていただきます．（敬称略）

❶ぐるっぺ

新潟県北魚沼郡	井口峰雄
滋賀県近江八幡市	青木美仁
東京都日野市	五十嵐享
北海道苫前郡	越谷寿幸
千葉県松戸市	江口浩二

❷HYDLIDE

石川県能美郡	宮下　寛
岡山県倉敷市	西　則文
埼玉県上福岡市	西条敦史

❸MACH7

兵庫県明石市	佐野秀樹
千葉県松戸市	木下　睦
埼玉県加須市	高橋　実
東京都足立区	木村年一
東京都国立市	阿部理一

＊商品到着まで1，2週間かかる場合があります．あらかじめご了承ください．

PiOトピックス

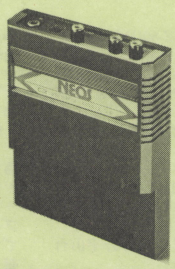
MSX用カートリッジ
SI-10・VC-10

■日本エレクトロニクスより，テレビやビデオ等の画像とMSXコンピュータの画像とを合成する，スーパーインポーズ・カートリッジ"SI-10"と，オーディオ機器等の音を，オシロスコープ，スペクトラム・アナライザ，ピークレベル・メーターとしてテレビ等に出力する，オーディオ・ビジュアル・カートリッジ"VC-10"が発売されました．

《仕様》

品番	SI-10	VC-10
接続	MSX標準カートリッジ・スロット	MSX標準カートリッジ・スロット
入力	VIDEO IN，AUDIO IN	2chオーディオ・ライン入力，1chマイク入力
出力	RF OUT，VIDEO OUT	本体よりシンセサイザ出力

《問い合わせ先》 （株）日本エレクトロニクス
〒107 東京都港区南青山7-3-6
南青山第22大京ビル2F
☎(03)486-4181(代表)



PiOバザール

♣売る

♣PC-6001mk II ＋PC-60M43＋PC-DR311＋α．すべて箱，説明書，付属品付を¥75Kぐらい．値引可．〒待ちます．
〒 350-02　坂戸市鶴舞2-29-5
根本　茂

♣PC-8001(32K)＋PC-8048＋PCG-8100(旧タイプ)＋マニュアル＋付属品＋関連図書を¥60Kぐらい．PC-8001は箱なし，PC-8048に多少きずあり．完動，無改造．〒で．
〒 503　大垣市恵比寿町南7-1-21
今井康博

♣PC-6001mk II SR＋PC-6082＋PC-6044SR(汚れあり)を¥75K以上．〒で．
〒 215　川崎市麻生区2-12-20
玉虫正次郎　16歳

♣PB-200(キズナシ，完動)＋付属品＋図書２冊を¥10K．またPC-1250シリーズとの交換も可(送料こちら持ち)．なるべく早くW〒で．
〒 324　大田原市上奥沢368
寺本直也　14歳

♣X1C＋CZ-８VC(１箇月使用)＋マニュアル＋付属品を¥70～80K．TELを書いてW〒で．
〒 637-15　吉野郡十津川村山手
栗栖広也

♣PC-8001mk II(漢字ROM付)を¥48～50K(付属品一式＋オマケ)，ローランドMRC-PC８(付属品一式)を¥15Kくらい．まずは〒で．
〒 400　甲府市国母4-12-7
望月健司　29歳

♣FX-720P('85年3/14購入，キズナシ，完動)＋２K RAMカード＋保証書＋説明書２冊＋ハード・ケースを¥12～15K(送料込み)．TELを書いて〒で．
〒 243　厚木市戸室107-54
増田剛俊　15歳

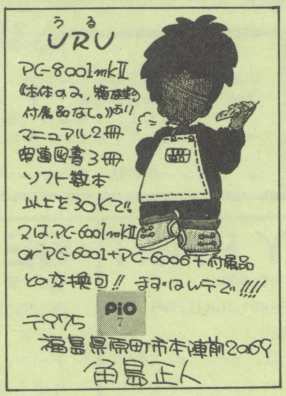
♣PB-100(OR-1装着済，キズアリ)＋FA-３＋本３冊を¥10～12K．
〒 120　足立区小台2-25-13
直井秀和

♣PC-6001＋PC-6006＋PC-6052＋カラーテレビ＋付属品一式＋関連図書30冊を送料そちら持ちで¥40K．W〒で．
〒 661　尼崎市武庫之荘本町1-16-15
勝浜良博　15歳

♣PC-1251(完動，箱ナシ，キズアリ)＋CE-125SとPC-1501(完動，箱アリ，ほとんどキズナシ)＋CE-157をいずれも¥30K前後．また他機種＋αとの交換可．希望を書いてください．
〒560　豊中市宝山町18-4
鈴木立人

♣X1用ディスプレイCZ-801Dを¥50K，プリンタCZ-8PP2を¥30K，ROM BASICボードを¥10K，PC-6001(32K)＋データ・レコーダPC-DR330を¥30K．送料そちら持ち．W〒で．
〒 569　高槻市日吉台2-8-2
佐々木貴

♣PASOPIA (Ver1.1)を¥20K，APPLEコンパチ(48K)を¥40K．まずは〒で．
〒 191　日野市旭ヶ丘6-7-8日野平山台住宅206号
松岡雄一　17歳



♣PC-1251＋CE-124＋本を¥10K前後．〒で．
〒 572　寝屋川市三井ヶ丘5-7　A-108-304
坂本康一郎　15歳

♣PC-1245＋CE-125＋箱を¥18K．近県の方手渡し可．詳しくはW〒で．
〒 496　海部郡佐織町勝幡神様田1752-2
濱谷勝浩　18歳

♣PB-100(F キー付)＋OR-1＋FA-3＋関連図書を¥12K．
〒 403　南都留郡西桂町倉見716
渡辺嗣仁

♣PC-8001(32K)＋PCG-8100＋PC-8048K＋RM-210＋αを¥45K．まずはW〒で．
〒 616　京都市右京区太秦西野町20-11
山本栄二　16歳

♣PC-1500＋CE-150を¥30K以上，FX-702P＋プリンタ＋カセット・インターフェイスを¥10K．またPC-1500＋CE-150とPC-1261＋CE-125(S)との交換も可．W〒で．
〒 485　小牧市小牧原新田117-3
伊藤浩美　21歳

♣PC-8001mk II(完動品，箱，マニュアル，付属品付)＋PC-6082＋関連図書＋αを¥50K．近くで取りに来てくれる方優先．まずはW〒で．
〒 455　名古屋市港区千鳥1-4-6
山中琢也　16歳

♣JR-200＋付属品を¥10K，DR-2を¥６K，セットで¥15K．どちらも完動，箱付き．PC-1245/51＋CE-125との交換可．
〒 091　常呂郡留辺蘂町元町72　沼本方
高田重和　18歳

♣PC-1245＋ポケットBASIC入門＋マニュアル＋箱＋テンプレート＋ハード・カバー(完動，無傷，新品同様)を¥10～15K．送料こちら持ち．TELを書いてW〒で．
〒 353　志木市柏町1-7-32
蓬田一成

♣JR-200＋(箱，付属品)＋PB-200＋(関連図書)を¥20Kぐらい．またファミコン＋カートリッジ５本との交換も可．W〒で(バラも可)．
〒 484　犬山市西古券657
巴山吉夫　14歳

♣X1turbo (CZ-852C＋CZ-850D，レッド)＋CZ-8RL1(専用データ・レコーダ)＋キーボード・カバー＋プリンタ・ケーブル．５月18日に購入したばかりの新同です．W〒で．
〒 598　泉佐野市東羽倉崎町15-26-621
竹之内宗治

♣PC-1350を¥25K(説明書他付属品アリ)，CE-202Mを¥18K，CE-201Mを¥10K．まとめて買ってくれた方には¥５Kくらい値引きします．
〒 750　下関市長崎新町19-7
藤永憲作

♣PC-6001mk II(取説，箱付，シルバー，キーボードの交換済)＋ジョイスティック＋TV用ケーブル＋キーボード・カバー＋関連書数冊を¥30～40K．W〒で．
〒 285　佐倉市馬渡1447
内田裕彦

♣びゅう太＋ジョイコントローラ＋αを¥18K前後．W〒で．
〒 486　春日井市旭町2-12　第１コーポノザキ205号
熊崎正成　13歳

♣PB-100＋本２冊を¥４K，PC-1245(説明書等付)を¥５K．W〒で．
〒 250　小田原市南鴨宮2-7-20
小滝　敬

♣PC-6001＋PC-6006＋PC-6091＋PC-8093＋マニュアル＋箱＋FX-502Pを¥30K．W〒で．
〒 270-11　我孫子市我孫子920-80
石橋　誉

♣SC-3000＋BASIC LEVEL II＋カートリッジ５本＋ジョイスティック２個＋データ・レコーダ用の接続コード＋本＋箱を¥30K．高く買ってくれる人か近県の人優先．W〒で．
〒 695-01　江津市有福温泉町643-2
脇田浩一

♣PC-8001mk II＋PC-8044K＋本２冊を¥35～45K(送料こちら持ち)．なるべく手渡し希望．TEL書いてW〒で．
〒 490-12　海部郡美和町森山東江端5-1
黄　泰丸

♣PC-8001mk II(箱，説明書付)＋GSX-8800を¥20～30K．W〒で．
〒 254　平塚市小鍋島2092
高木秀雄　16歳

♣PC-8001(32K)＋グリーン・ディスプレイ＋PC-6082を¥40K，PC-1501＋関連図書を¥30K，CE-150を¥20K．PC-1501＋CE-150なら¥45K．手渡し希望．TELを書いてW〒で．
〒 277　東葛飾郡沼南町高柳1113-21
宮　和久　14歳

♣M5PRO＋BASIC Gを¥20K．またはPC-1350用CE-202Mとの交換も可．〒で．
〒 144　大田区仲六郷2-40-1-206
梶谷　均

♣PB-110＋説明書＋ライブラリ＋箱＋RAMパック＋保証書('86年１月まで)を¥４～５Kくらい．
〒 335　蕨市南町4-10-18
山岡良匡

♣PC-6001＋PC-6006を¥25～35K，PB-300('85年１月購入，箱付，本)＋CHA-1を¥10～12K，FA-3('85年４月購入)を¥５K，データ・レコーダ('85年５月購入)を¥5.5K．
〒 039-01　三戸郡南部町大向字経ケ森54-6
佐々木健一

♣PC-6001mk II(I/O'85年７月号の改良済，完動品)＋PC-6031(ディスク・ユニット)を¥50K前後．すべて箱，マニュアル，付属品，保障書付．バラ売り可．W〒で．
〒 557　大阪市西成区天下茶屋東2-6-27
増田真治

♣MZ-80B＋G-RAMI＋箱＋マニュアルを¥50K．
〒 359　所沢市西所沢2-12-3
沢田大輔　13歳

♣MZ-731＋箱＋ジョイスティック＋プリンタ用紙２巻＋本＋付属品を¥40Kぐらい．希望価格を書いて〒で．
〒 507　多治見市虎渓山町5-67-15
小林直樹　15歳

♣M５用プリンタ(PT-5)を¥25K．W〒で．
〒198　青梅市青梅1354-15
高瀬秀久

♣PC-6001(多少色ハゲアリ)＋データ・レコーダ＋本＋αを¥20～25K．希望価格を書いてW〒で．
〒 280　千葉市桜木町631-45
高橋博明

♣シャープRFビデオコンバータ(CZ-８VC)＋白黒モニタ(８型ぐらい)を¥８～10Kぐらい．バラ売りもします．高く買ってくれる方優先．送料そちら持ち．W〒で．
〒 259-11　伊勢原市高森2-35-4
岡崎光芳　16歳

◆求む

◆PiO[1]～[3]，'84年４～８月号を８冊まとめて¥４K(送料込)，PC-1261を¥15K，CE-125S付ならば¥27Kぐらい，マイコン・ゲームの本[1]～[5]，PC活用研究，M５やPC-6000シリーズの周辺機器を適価で，W〒で．
〒 701-02　岡山市藤田536
渡辺　護　15歳

◆FM-７/NEW７＋付属品＋専用データ・レコーダ(キズ，汚れ可)を¥43K．W〒で．
〒 658　神戸市東灘区御影石町2-12-26
多谷　学

◆富士通FM-7/NEW7を¥50K以下．安価優先，キズ可．無改造，完動品に限る．W〒で．
〒 489　瀬戸市田端町1-18-2
三宅正彦

◆PC-8001＋付属品＋αを¥20K，M5＋BASIC I，G＋αを¥12K．売ってくれた人にはPB-100をあげます．W〒で．
〒 481　西春日井郡師勝町大字六ツ師520
加藤訓久

◆ポケコン，パソコンなんでもいいから¥５～６K．なんとか動けばなんでもいい．機種を書いて〒で．
〒 370　高崎市飯塚町1514-3
馬場敏男　14歳

◆MZ-1500(キズ，汚れ可能)¥30Kぐらい，MZ-1500用かPC-8001mk II用のジョイスティックを¥３K．W〒で．
〒 561　豊中市名神口1-3-1
斉藤治彦

◆旧PC-6001拡張BASICを¥３K．W〒で．
〒 361　行田市桜町1-18-13
斉藤　晃　15歳

◆PC-1401，FX-602P(多少のキズ可，完動品，マニュアル付)を¥４～５K．W〒で．
〒 120　足立区青井3-20-7
大塚輝人　14歳

PiOBAZZAR

◆PC-1251＋CE-124を¥8K以下(マニュアルナシ，キズアリ可)．希望価格とキズの場所を図に書いてW〒で．安く売ってくれる人優先
☎ 865　玉名郡横島町大字横島8948
岡本慶士

◆PB-100かPC-1245(完動，キズ不可，箱，説明書，保証書付)を¥6Kぐらい．
☎ 526　長浜市小堀町497-2
松井春彦　14歳

◆PC-1350(マニュアル付)を¥6K．改造，キズ，シミ，汚れなど完動ならば可．
☎ 998　酒田市若竹町2-2-16
大川武彦

◆PiO'84年4，5月号を1冊¥0.5K(送料込)．
☎ 799-01　川之江市金生町山田井1528
長野輝久

◆PiO'84年9，10，12月号を各¥0.5K(切り抜き書き込みは不可)．W〒で．
☎ 719-03　浅口郡里庄町浜中788-1
妹尾泰宏

◆PiO'85年3，4月号を各¥0.5K．2冊まとまっているとなお可．W〒で．
☎ 223　横浜市港北区高田町917　ハイホームつなしま205号
三ツ堀洋一

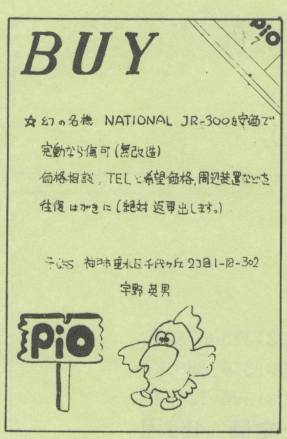
◆PiO'84年12～'85年5月号を各¥0.4K．リストがはっきりわかれば書き込み，切り取り可．〒またはW〒で．
☎ 518-04　名張市つつじが丘北9-144-2
篠原裕樹　14歳

◆PiO'84年7月号をなるべく安く，またPB-200(完動)を¥3～6K．送料こちら持ち．W〒で．返事は必ず出します．
☎ 452　名古屋市西区上小田井1-309
勝　真一

◆MZ-1D15(カラーディスプレイ)を¥20～25K(MZ-2000用のケーブル付)．W〒で．
☎ 356　上福岡市南台1-15-7　南台コーポ
河合　寛

◆PC-60M43，PC-KD201，PC-60M61，PC-6601-FD1を各定価の半額以下．〒で．
☎ 625　舞鶴市字余部下　運輸省宿舎236号
笠　明　37歳

◆2000文字，15色対応のカラーディスプレイ(シャープの14M-141C，ニデコのNH-14DKなど)を¥20～25Kぐらい．
☎ 211　川崎市中原区下小田中1387-7
塚田和男



◆PC-6006をできるだけ低価格で(¥6K前後)．完動品をお願いします．W〒で．
〒245　横浜市戸塚区深谷町947-29
倉田幸治　15歳

◆FM-7用のプリンタを適価で求む．W〒で．
☎ 945　柏崎市桜木町26-14
小野塚聖一　17歳

◆PC-6081またはPC-DR311を¥4K．W〒で．
☎ 758　萩市越ヶ浜1区の3
藤本英司　15歳

◆CE-125(S)を¥10K以下，PiO'84年11，12月号を各¥0.5K．W〒で．
☎ 206　多摩市鶴牧4-6-1-205
矢島岳彦　16歳

◆CE-152を¥10K(完動品なら少々のキズ可)，キズのひどいものなら¥7K以下で．BASICソフトウエア集(工学社)の[1]を¥1K(少々のよごれ可)．まずはW〒で(いつまでも待つ)．
☎ 854　諫早市山川町6-4
井上寛基　12歳

◆CE-124を¥2.5Kぐらい(送料そちら持ち)．近くの人優先．近くの人ならTEL書いて　W〒で．
☎ 483　江南市藤ヶ丘6-1-1　江南団地56-407
福島　悟

◆CE-124を¥2K．完動なら少々のキズも可．〒で．
☎ 992　米沢市大町2-3-15
梅津尚史

◆FX-702P専用のFA-2を安価で．
☎ 680　鳥取市今町2-381
吉岡隆一　16歳

◆CE-201Mを¥8～9K前後(多少ならキズアリでも)，PiO'84年10～'85年1月号を1冊¥0.6Kで(切り抜きナシ，多少の汚れ，折れ可．できればまとめて)．〒で．
☎ 731-01　広島市安佐南区毘沙門台2-27-13
早乙女裕彦

◆CE-124を¥1.5K(完動ならキズ，汚れ可)．W〒で．
☎ 250-01　南足柄市狩野57-4
篠田雄一

◆PBシリーズ用FA-3¥3K以下，PiO'85年4月号¥0.5K．なるべく早く，安く．
☎ 981-31　泉市鶴が丘4-4-3
針生浩信　16歳

◆PiO[1]～[3]，'84年4～12月号を各¥0.5K．なるべくまとめて．
☎ 533　大阪市東淀川区豊里2-1　3-909
四ツ谷類

◆PiO'84年10～'85年3月号までのPC-1350のプログラムや情報が載っているものを1冊¥0.5K．W〒で．
☎ 465　名古屋市名東区藤森2-37　日立中部ソフトウエア本郷寮
林　正彦

♥交換

♥当方…PB-200＋パソコンおもしろゲーム[1]，[2]，[4]＋総合ライブラリ[2]＋説明書など＋¥5K
貴方…PC-1251/55＋α．〒で．
☎ 701-01　岡山市平野536-17
池上　充

♥当方…PC-8001mkII＋¥24K＋付属品＋マニュアル3冊＋箱(キズ，汚れなし，完動)
貴方…PC-8801＋付属品＋マニュアル(読めること)＋箱(いずれもキズ，汚れなし，完動のこと)．W〒で．
☎ 310　水戸市元吉田町145-2
藤咲　清　14歳

♥当方…PC-1255(マニュアルナシ)
貴方…PB-300＋FA-3/PB-110＋OR-1＋FA-3＋FP-12S/PC-1401＋CE-124．または¥15Kで売る．
☎ 923　小松市白江町2-54-1
佐々野良成

♥当方…PB-410([F]キー付，キズアリ)＋FA-3＋FP-12＋2K RAMカード×2＋ゲーム・ライブラリ3冊(多少汚れあり)
貴方…PB-500(RAMカード不要)/PB-700/PC-1500，PB-700またはPC-1500の方には＋αします．キズはよほどでない限り可(マニュアル等もお願いします)．
☎ 566　摂津市庄屋2-5-35
井上斉之

♥当方…PC-1245(完動品)＋付属品(全部)＋本＋外部電源＋α
貴方…PC-1350(完動品)＋付属品(全部)．〒かW〒で．
☎ 018-12　由利郡岩城町亀田大町43
川上祥広　14歳

♥当方…M5＋BASIC I，G＋ゲーム・カートリッジ7本＋マニュアル4冊＋ジョイスティック1本＋PC-1245
貴方…PC-8001/MZ-80C/PC-6001＋PC-6006
☎ 037-02　北津軽郡金木町嘉瀬下小栗崎
松川拓哉　14歳

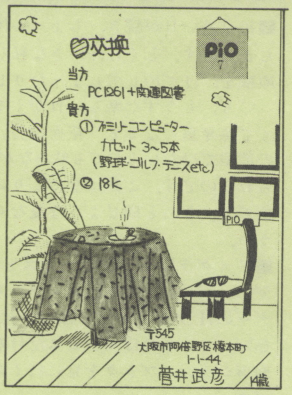
♥当方…PC-6001＋PC-6006＋PC-6042K＋PC-6082＋α
貴方…PC-8001mkII＋データ・レコーダ/FM-7＋データ・レコーダ/ファミリーコンピュータ＋ファミリーベーシック＋データ・レコーダ＋カートリッジ5本以上＋¥10K，または¥45K以上で売る(バラ売り可)．W〒または60円切手を入れた封筒で．
☎ 612　京都市伏見区深草出羽屋敷町6-4
水上智之　16歳

♥当方…PC-1245＋CE-124＋本
貴方…PC-1350＋本＋α/PC-1261＋本．W〒で．
☎ 012　湯沢市前森4-5-28
黒沢正憲

♥当方…PB-100F＋本＋箱＋¥5～6K．
貴方…PC-1500またはPC-2001．〒で．
☎ 538　大阪市鶴見区今津南3-1-21
龍神正人　13歳

♥当方…MZ-731＋付属品＋α
貴方…MZ-1500＋マニュアル．〒で．
☎ 612　京都市伏見区納所中河原3-109
覗渕康雄　14歳

♥当方…JR-100＋PB-300＋JR用TVコンバータ＋データ・レコーダ＋JR-100用関連図書＋PB-300用ロール紙
貴方…FM-7用5"FD＋IF(できればEPSONのTF-20を)．
☎ 413-04　賀茂郡東伊豆町稲取923
小板卓也



♥当方…PC-1250(メモリ増設済)＋CE-125S(3月購入)＋付属品(保障書付)．
貴方…PC-1350(できればカセット・インターフェイスも付けて)．完動であれば多少のキズは構いません．または¥22Kで売る．W〒で(なるべく手渡し希望)．
☎ 246　横浜市瀬谷区下瀬谷町3-15-22
山部英二

♥当方…PC-1251＋CE-124改(アダプタ付)＋α
貴方…JR-100＋RFコンバータ＋α．W〒で．
☎ 855　都城市吉尾町473-1　都城工専寮内
蛯原耕司

♥当方…PC-1251(箱，説明書，ハード・ケース付，'85年1月購入，完動，少しキズアリ)＋α
貴方…PC-1255/PC-1350/JR-200(完動，説明書付)．または¥19～21Kで売る．W〒で．
☎ 753　山口市木町6-10
金子昌充

♥当方…FX-750P＋ケース＋保障書＋説明書＋4K RAMカード(少々キズアリ)
貴方…シャープのポケコン/PB-700/PC-8201/JR-800/HC-20/FX-702P(少々キズ可，説明書付)．機種名，TEL書いて〒で．
☎ 409-01　北都留郡上野原町鶴島1569
佐藤和英　14歳

♥当方…PC-8801＋カラーディスプレイ(シャープ2000文字200ライン)
貴方…①PC-6601SR＋PC-TV151②X1色はできれば赤＋専用ディスプレイ・テレビCZ-801DかCZ-800D．②の場合データ・レコーダを付けます．TEL，本体の色を書いてW〒で．
☎ 994　天童市中里6-9-34
山田和永

■ご注意

1)金品の送付時には必ず書留にして，証拠が残るようにしてください．
2)メーカー製ソフトおよび自作ソフトの売買はお断りいたします．

(編集部)

■PiOバザール投稿要領

官製ハガキに右のシールを貼り，①売る，求む，交換の区分②品名③〒住所④氏名⑤年齢をハッキリと横書きで記入してください．

編集後記

■毎日暑い日が続き，ちょっと体を動かしただけでも汗をかいてしまいます．とくに汗かきな私などは，せっかくきれいに書いた原稿を，汗で汚してしまったりして大変です．

でも，もうすぐ楽しい日がくるのです．ムフフ…．実は家の近くで毎年夏になると「花火大会」があり，クーラーのきいた自分の部屋で冷たいものでも飲みながら，ゆっくりと打ち上げ花火がみられるのです．これはなによりの清涼剤になりますよ．皆さんの街でも，きっと同じような夏ならではの楽しみがあることでしょうね．　(O)

■アメグラ以来，G.ルーカスとH.フォードのファンです．インディージョーンズもハン・ソロも大好きですが，ブレード・ランナーのH.フォードだけは好きになれません．やはり彼の使い方を知っているのはルーカスだけなのでしょうか．というわけで，刑事ジョン・ブックを見に行くのをためらっている今日このごろです．

ところで，最近ムキになって12インチ・シングルばかり聞いています．やはりポール・ハードキャッスルの『19』が3バージョンとも良かったですよ．これからサンプリング・サウンドの全盛時代が来そうです．kyon²とSEIKOの12インチ・シングルは見事に期待を裏切られてしまいました．　(Key)

■先日，本を買った帰りに祭りばやしの音をふと聞きました．「今日，お祭りなんてあったっけ？　いやそれより，ここいら辺には祭りができるような広い場所なんてなかったぞ…」空耳かとも思いましたが，やっぱり聞こえます．しかも，だんだんと音が大きくなります．

ところが，音が一番よく聞こえる場所に来たとたん…．祭りばやしに聞こえたのは，なんとドラムの音だったのです．だれかドラムの練習をしていたんですねえ．思わず，「ドラムたたくんだったら，ちゃんと洋風にやれ！」とどなりたくなってしまいました．

皆さんの中にもドラムをたたく人がいると思いますが，"ドラムの音に聞こえるように"たたきましょうね．　(V)

■『パソコンDJ大成功』のコーナーに送られてくるはがきを見ていると，ソノシートを再生するのに，すごいオーディオを使っている方もいるようですね．

自称オーディオ・ファンの私も，やっとセパレート・アンプを手に入れることができ，暇があれば自作バックロードホーンを小さな音で楽しんでいます．これで私もオーディオ・マニアの仲間入りができました．

次のグレード・アップでは，アナログ・プレイヤーのキャビネットを作ろうと思っているのですが，いつのことになるやら．

アナログ派の(Ti)

■この間，友人からテニスに誘われました．ここ数年運動していないせいか，1時間プレーしただけで体の節々が痛くなり，敢えなくダウンしてしまいました．この季節汗をかくのに気持のいい時期です．読者の皆さんもいい汗かいてください．　(Shu)

■社会人1年生にとって，最も苦しいのは夏ではないでしょうか．なんといっても，この10数年間ほとんど習慣のようになっている"夏休み"がないのですから……．あの夏の2箇月は，もう私の手には戻ってこないのです．よーし，それならそれで少ない休みを有意義に過ごせばいいんだ！　と開き直っているこのごろです．　(I子)

■どうも私は世事に疎いというか，面倒がり屋で，世慣れた人に会うと，ツカレてしまいます．暑いときにこんなことを考えると，なおさら暑くなるので，結局，相変わらずのままになるのですが…．　(Y_2)

原稿募集

PiOはパソコン，ポケコン仲間みんなの広場です．以下の各原稿を募集しますので，ぜひあなたも参加してください．

❶オリジナル・プログラム
ゲーム・ホビー，ゲーム開発用プログラムなどオリジナリティのあるプログラムを募集します．プログラムはカセット，ディスケットに入れて送ってください．原稿は400字詰の横書きの原稿用紙5枚程度にまとめ，図，表，フローチャートもできるだけ書いてください．

❷PiO探偵団
ROM内ルーチン，サブCPUの使い方など．

❸PiOパーツ
ゲーム・ストーリー，キャラクタ，サウンド＆ミュージック，サブルーチンなど．

❹PiO BOX
小さくて便利なプログラム，パソコンに関する面白い話，ちょっとした解析記事など．

❺その他
マイコン人生・相談室への質問，PiOPiO，PiOバザール，PiOなイラストなど．

▶投稿の際には以下のことを必ず書いてください．
(イ)氏名（ペンネームの場合でも一応ご記入願います）
(ロ)連絡先（勤務先または自宅）の住所，電話番号
(ハ)現在所有しているマイコンがあればその名称
(ニ)参考文献
(ホ)年齢，学年または職業

▶❶～❹の原稿を採用の場合には当社規定の稿料をお支払いいたします．またカセット・サービス採用の場合には，当社規定の著作権使用料をお支払いいたします．
▶他誌との2重投稿はご遠慮ください．
▶投稿されたものは原則としてお返しできません．ご了承ください．

■投稿先
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル5F　工学社内
PiO編集部　×××係

◘定期購読について

予約申し込みは1年間を原則とします．
1年5,000円（送料含）

■送付先

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル5F
株式会社 工学社

■送付方法

①郵便振替《東京5-22510》
裏の通信欄に，必ずPiO何月号からご希望か明記してください．
②現金書留 ｝PiO何月号からご希望か明記したもの
③定額小為替 ｝を同封してください．
※必ず①～③の方法でご送金ください．
（1,000円以上の切手代用はご遠慮願います）

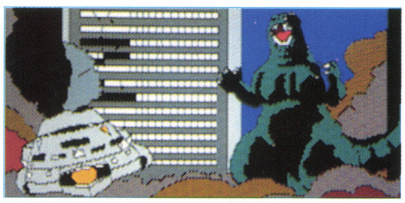
PiO　1985年9月号　第2巻第9号（通巻第18号）　昭和60年9月1日発行（毎月1回1日発行）
発行人　星　正明
編集人　森　昭助
編　集　PiO編集部
発行所　株式会社　工学社
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル5F
振替口座　東京5－22510　TELEX J25959
〔営業〕☎(03)375-5784(代)
〔広告〕☎(03)370-3301(代)
〔編集〕☎(03)320-1218(代)
印刷：凸版印刷(株)
定価　480円

TOHO CINEFILE-SOFT LIBRARY
SOFTWARE CINEMATIC

★ゴジラ雄叫びサウンドカセット付
★オールカラー豪華20ページマニュアル付
絶・賛・発・売・中・！ 写真満載

8ビット・グラフィックスの極北に挑む！
驚異の高速描画に集まる絶賛の声

●静岡県井浜原子力発電所にゴジラ上陸！のけぞる男は、皆さん御存知そっくりサン！



●京王プラザ前でゴジラ復活！スーパーXとの壮烈な闘い——その軍配はどちらに。？

●ゴジラに襲われた第五八幡丸船内。不気味なミイラがあなたを待ち受けている——。

★ゴジラとの追いかけごっこは、まるでリアルタイム・ゲームをやっているような迫力だ。
18才・学生（東京都）

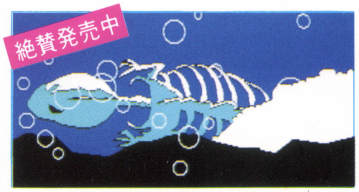
★とにかく絵が速くて気持ちがいい。 13才・学生（福岡県）
★新宿のビル街が実物とそっくり。ここまで都市をシミュレート出来るとは驚いた。
27才・会社員（東京都）
★町でゴジラから逃げる時が、とてもリアルでおもしろかった。 11才・学生（香川県）
★まるで映画を見ているような感じがする。 15才・学生（北海道）
★尚子がカワユイ！思わずツラクあたってやりたくなった。 19才・浪人（埼玉県）
★絵がきれい。ゴジラが通りすぎると、建物が炎上するのにはびっくりした。
22才・学生（山口県）
★雄叫びサウンド・カセットを聞きながらプレイしていて、気がついたら夜が明けていた。
24才・公務員（滋賀県）

NEW マルチプレイ・アドベンチャー
GODZILLA

■適応機種
PC8801/mkII/SR（ディスク版） ¥8,800（5″2D/2枚組）
CS88-003D 送料500円 ©東宝・東宝映画

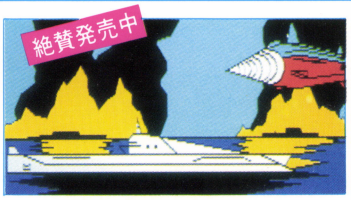
資料請求券
●ニューゴジラetc
Pic-9

絶賛発売中



■シネスコ・アドベンチャー
ゴジラ
★昭和29年・公開版
■適応機種
PC8801/mkII/SR,FM-7/77
¥4,800（テープ版）

絶賛発売中



■シネスコ・ウォーゲーム
海底軍艦
■適応機種
PC8801/mkII/SR,FM-7/77
¥4,800（テープ版） ©東宝・東宝映像

■申し込み先
〒100東京都千代田区有楽町1-2-1
東宝（株）事業部
パソコン・ゲームソフト係
TEL. 03(591)4557

開発決定！ R.P.G
カリオストロの城
■適応機種 PC8801/mkII FM-7【予価¥8,800】

資料請求券
●カリオストロの城
Pic-9

p.i.o 昭和60年9月号
第2巻第9号 通巻18号 昭和60年9月1日発行（毎月1回1日発行）
昭和59年3月13日国鉄首都特別扱承認雑誌第七四一一号 昭和59年7月3日第三種郵便物認可
定価 四八〇円

C&C コンピュータ アンド コミュニケーション

こころを技術で世界をむすぶ
NEC

うちのパソコンが
字幕スーパーを担当した。
ふたりのビデオアート。

テレビパソコンだからスーパーインポーズまでこなす。えらい。

テレビパソコン・ミスターPCは新しい楽しみ方でいっぱいのドリームマシン。テレビとパソコンがいっしょになって、これまでできなかった事も軽々こなしてしまうのです。たとえばスーパーインポーズ。すきなイラストやタイトル・字幕をビデオ画面に簡単に合成できる。ガールフレンドを主役にラブストーリーしたり、CGを合成してアートに凝ったり、も～最高。一歩ススンで未来と遊べちゃう実に愉快なミスターPCなのです。

●テレビとパソコンを遠くから自在にコントロールできるユニークな赤外線方式ワイヤレスキーボード。

●テレビの映像とパソコンの画面を自由に重ねられるスーパーインポーズ機能を標準で内蔵。

●7つまでの好きなテレビ番組を、放映時間がくると自動的に選局してくれる番組予約機能。

●本格派熟語変換の日本語ワープロソフト添付。

●カラフルで美しい15色カラーグラフィック機能。

●自然な楽器音・効果音などが楽しめるFM音源つき6重和音8オクターブサウンド。

●2オクターブの音階つき音声合成機能。

●便利な3.5インチディスクを1ドライブ実装。

●PC-6000シリーズ・PC-6600シリーズの資産を豊かに受け継ぐ豊富なソフトウェア群。

テレビパソコン PC-6601SR
Mr. PC

●パーソナルコンピュータ（本体・キーボード）
PC-6601SR　標準価格155,000円
●ディスプレイテレビPC-TV151 標準価格94,800円
●ボディカラー：ブラックメタリック ワインレッド

先進のワイヤレスキーボード&テレビパソコン、ミスターPC。

僕らの最上級
NECパーソナルコンピュータPC-6000シリーズ
PC-6001mkIISR（マーク）
本体標準価格 89,800円

NEC PERSONAL COMPUTER

高性能はヒトをやさしくする。
NECのパソコンファミリー
国内実績 No.1

日本電気グループ NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田三丁目14-10（明治生命三田ビル）……☎(03)452-8000
※電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。

雑誌17673-9

PiO

1985 9

特集

頑張れピオ君大集合！

アクション、パズル、アドベンチャー、僕らのアイドル大活躍！

ソノシート付

工学社